

# SRG/SRN

Linearführungen mit **Rollenkette**

**Höchste Steifigkeit  
und Tragfähigkeit**



- Hohe Laufkultur ohne Rollenkippen
- Anschlussmaße des Typs SRG nach DIN 645
- Überragende Steifigkeit
- Langzeitwartungsfrei
- Einsatz auch in kritischer Umgebung



# SRG/SRN

Linearführungen mit **Rollenkette**

## Aufbau und Merkmale

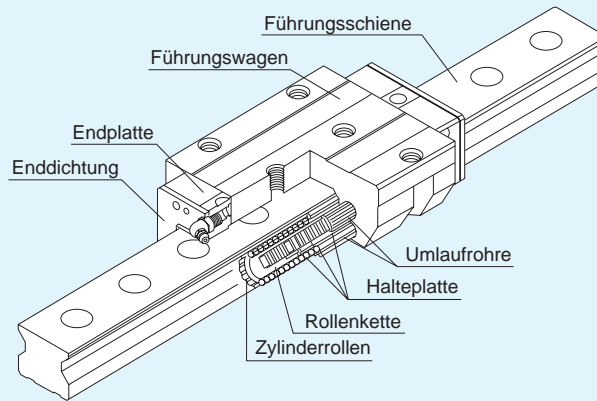


Abb. 1 Schnittdarstellung

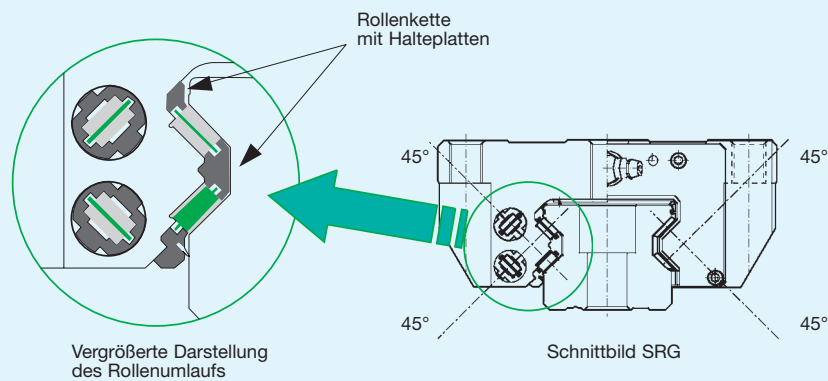


Abb. 2 Querschnittsansicht

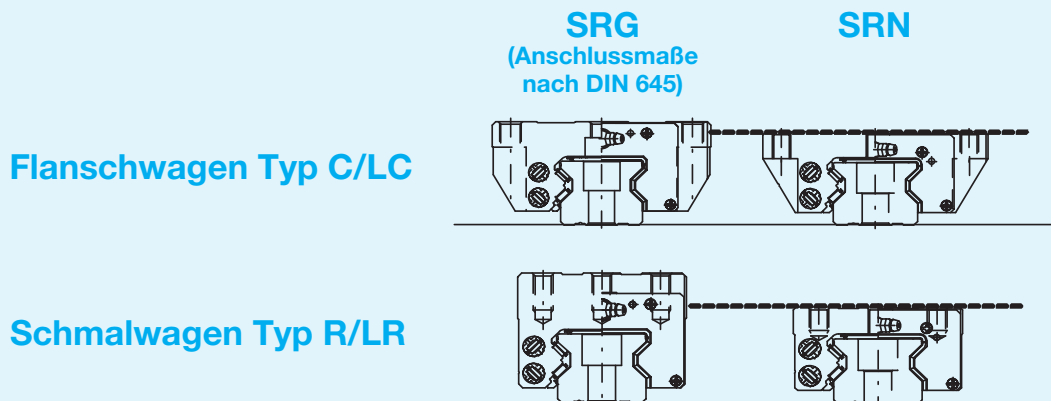


Abb. 3 Größenvergleich

Die ultrasteife Rollenführung mit leichtgängigen Laufeigenschaften. Mit diesem Typ ist auch ein wartungsfreier Betrieb realisierbar.

# SRG/SRN

Linearführungen mit **Rollenkette**

Höchste Steifigkeit bei überragenden Laufeigenschaften



Mit den Rollen als Wälzelemente und dem Einsatz der Rollenkette wird ein hochsteifes Führungssystem mit überragenden Laufeigenschaften ohne Rollenkippen realisiert. Die Montageflächen müssen dabei sehr präzise bearbeitet sein.

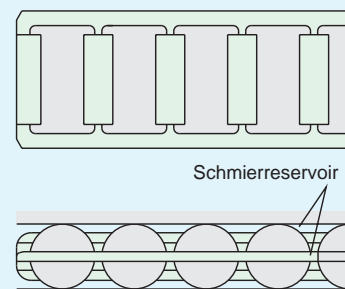
## Besonderheiten

### Hohe Laufkultur ohne Rollenkippen

Die Rollenkette hält die Rollen in einem definierten Abstand zueinander und führt sie gleichmäßig und ohne das sonst typische Rollenkippen durch den Rollenumlauf. Damit entfällt die gegenseitige Reibung der Wälzelemente und der Verschleiß wird minimiert. Außerdem sorgt der niedrige Reibfaktor der Rollen für einen niedrigen Verschleißwiderstand. Der Anwender erhält ein Führungssystem mit höchster Laufkultur.

### Langzeitwartungsfrei

Die Abstandsräume zwischen den Rollen dienen als Schmierstoffreservoir. Diese gewährleisten bei jeder Bewegung eine kontinuierliche und äußerst effiziente Versorgung der Wälzelemente mit Schmierstoff. Für den Anwender ergeben sich dadurch wesentlich verlängerte Wartungsintervalle.



### Ultrahohe Steifigkeit

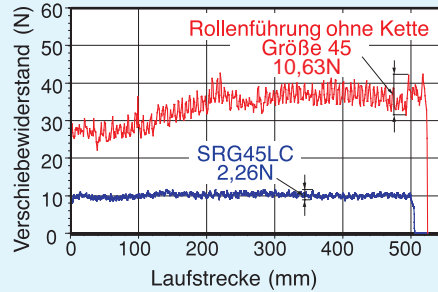
Für die ultrahohe Steifigkeit des Führungssystems wurde das Verhältnis von Rollendurchmesser zu Rollenlänge weiter optimiert, um die Einfederung der Rollen unter Belastung zu minimieren. Der Kontaktwinkel von  $45^\circ$  wurde in der in sich steifen O-Anordnung ausgeführt. Das System ist in allen Richtungen gleichmäßig hoch belastbar.

### Abmessungen nach weltweitem Standard

Die Hauptabmessungen des Typs SRG sind kompatibel zu den von THK entwickelten Typen HSR und SHS, die seit ihrer Markteinführung weltweit die Standard-Anschlussmaße nach DIN 645 gesetzt haben.

### ■ Messung des Verschiebewiderstands

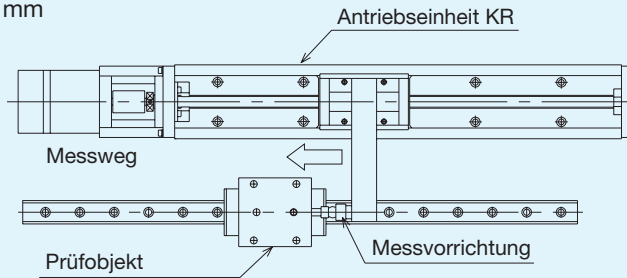
Die Rollenkette hält die Rollen in einem definierten Abstand zueinander und führt sie kontrolliert durch den Rollen-umlauf. Dies ermöglicht ein hervorragendes Laufverhalten ohne Kippen der Rollen. Der Verschiebewiderstand bleibt dabei konstant. Reduzierung der Variation des Verschiebewiderstandes um den Faktor 4,7.



Vergleich Verschiebewiderstand

#### Testbedingungen:

Vorschub : 10 mm/s  
Hublänge : 300 mm



Vorrichtung zur Messung des Verschiebewiderstands

### ■ Langzeitwartungsfrei

Die Schmierstoffreservoire direkt an den Rollen ermöglichen einen nahezu wartungsfreien Betrieb.

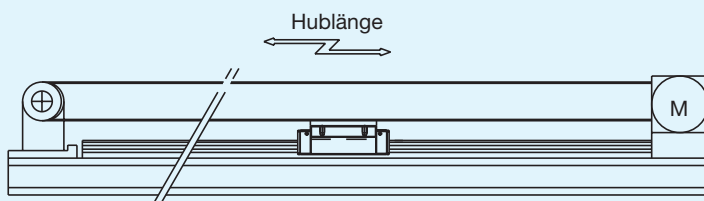
#### Prüfmuster:

Linearführung mit Rollenkette SRG20LA

#### Anwendungsbedingung:

Vorspannung : C0  
Geschwindigkeit : 200 m/min  
Beschleunigung : 2 g  
Hublänge : 2500 mm  
Schmierung : nur Erstbefettung mit dem Schmierfett AFB-LF

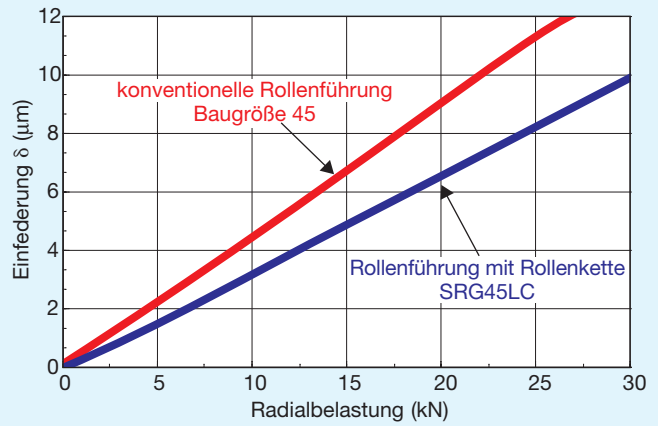
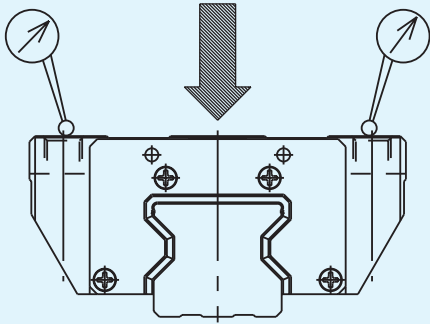
**Testergebnis** : nach 30.000 km Laufstrecke keine Schälung in den Laufbahnen und keine Unterbrechung des Schmierfilms



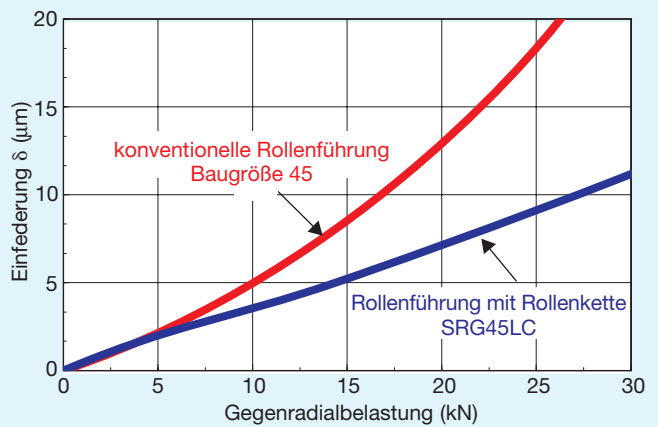
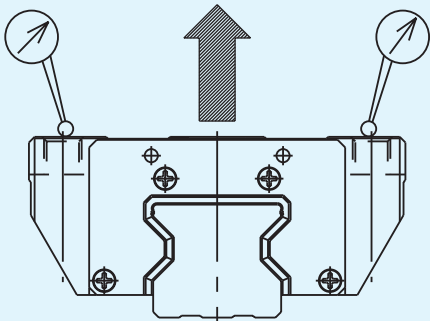
## Hohe Steifigkeitswerte

Vorspannung bei den Typen SRG/SRN: Vorspannklasse C0  
 konventionelle Rollenführung: äquivalent zu C0

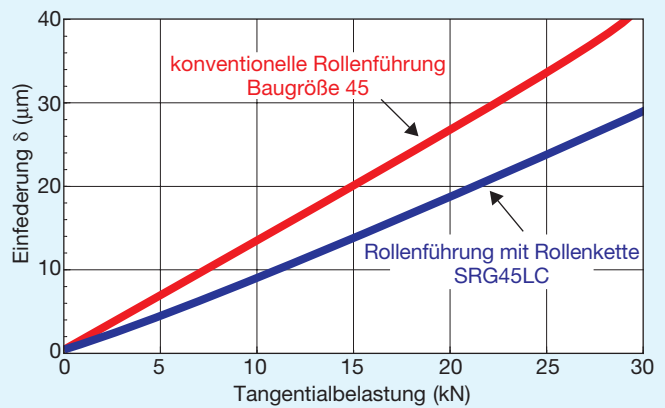
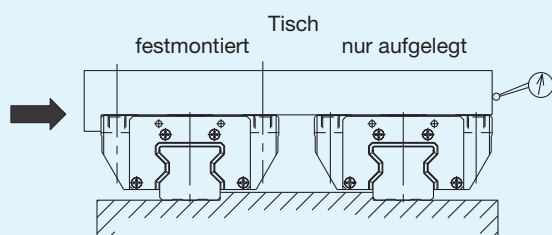
### Radialsteifigkeit



### Gegenradialsteifigkeit

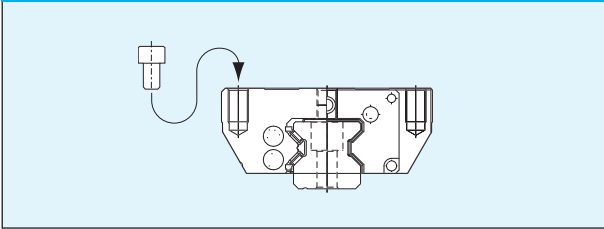


### Tangentialsteifigkeit



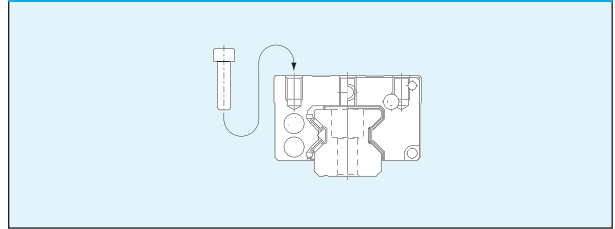
## Typenübersicht

### Flanschwagen SRG-A/SRG-LA



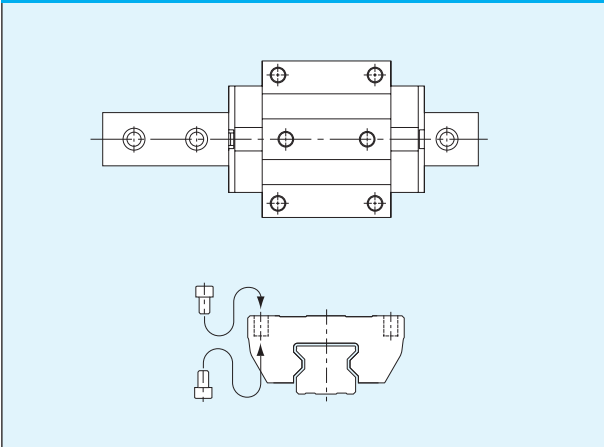
Die Führungswagen SRG-A ist mit sechs Gewindebohrungen für eine einfache Montage der Anschlusskonstruktion versehen.  
Der Wagen SRG-LA ist im Vergleich zum Typ SRG-A länger und besitzt daher höhere Tragzahlen.

### Schmalwagen SRG-V/SRG-LV



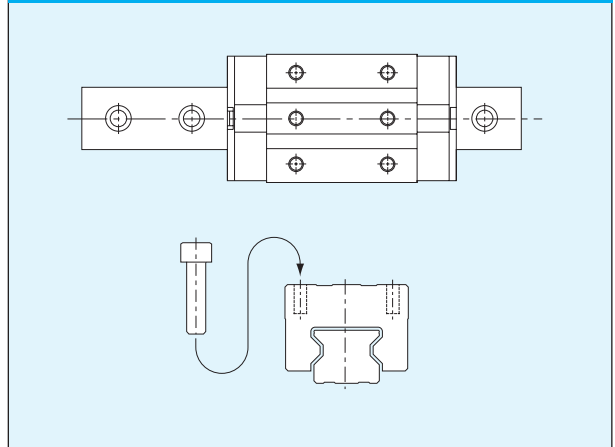
Die Führungswagen SRG-V ist mit sechs Gewindebohrungen für eine einfache Montage der Anschlusskonstruktion versehen.  
Der Wagen SRG-LV ist im Vergleich zum Typ SRG-V länger und besitzt daher höhere Tragzahlen.

### Flanschwagen SRG-C/SRN-C



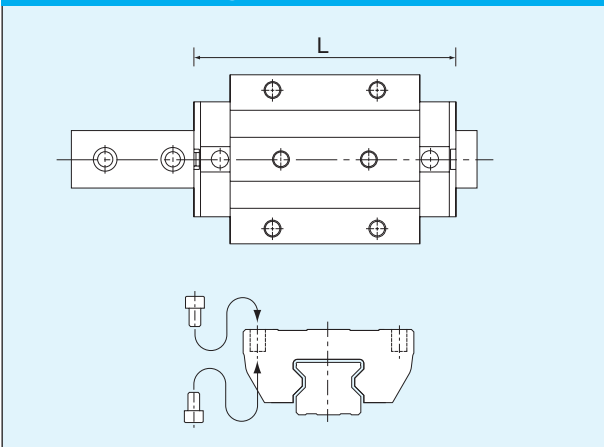
Der Flanschwagen SRG-C hat sechs Gewindebohrungen, über die er sowohl von oben als auch von unten montiert werden kann. Die Anschlussmaße sind nach DIN 645 ausgeführt.  
Der Flanschwagen SRN-C ist niedriger und kompakter als der Typ SRG-C ausgeführt.

### Schmalwagen SRG-R/SRN-R



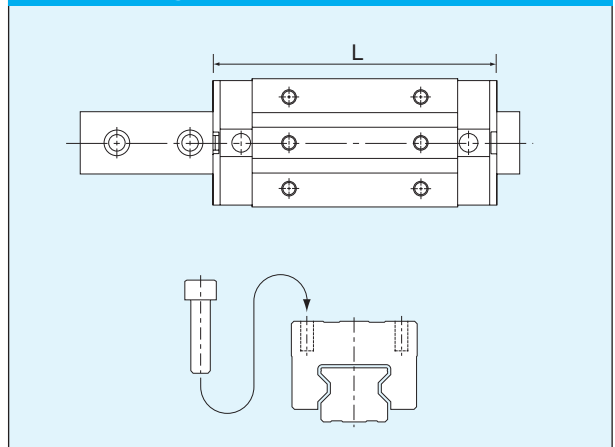
Der Schmalwagen SRG-R ist mit sechs Sackloch-Gewindebohrungen für die Montage von oben ausgestattet. Die Anschlussmaße sind nach DIN 645 ausgeführt.  
Der Schmalwagen SRN-R ist niedriger und kompakter als der Typ SRG-R ausgeführt.

### Flanschwagen SRG-LC/SRN-LC



Der Flanschwagen SRG-LC ist im Vergleich zum Typ SRG-C länger und besitzt daher höhere Tragzahlen.  
Der Flanschwagen SRN-LC ist niedriger und kompakter als der Typ SRG-LC ausgeführt.

### Schmalwagen SRG-LR (LV)/SRN-LR (LV)



Der Schmalwagen SRG-LR (LV) ist im Vergleich zum Typ SRG-R länger und besitzt daher höhere Tragzahlen.  
Der Schmalwagen SRN-LR (LV) ist niedriger und kompakter als der Typ SRG-LR ausgeführt.

## Tragzahlen und Lebensdauer

### Berechnung der Lebensdauer

Die Lebensdauer der Rollenführungen werden nach folgender Formel bestimmt:

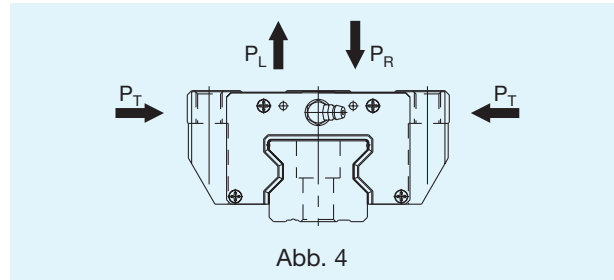
$$L = \left( \frac{f_T \cdot f_C}{f_W} \cdot \frac{C}{P_C} \right)^{\frac{10}{3}} \times 100$$

- $L$  : Nominelle Lebensdauer (km)  
 Die nominelle Lebensdauer  $L$  ist statistisch als die Gesamtlaufstrecke definiert, die 90% einer größeren Menge gleicher Führungen unter gleichen Betriebsbedingungen erreichen oder überschreiten, bevor erste Anzeichen einer Werkstoffermüdung auftreten.
- $C$  : Dynamische Tragzahl (N)  
 $P_C$  : Berechnete Belastung (N)  
 $f_T$  : Temperaturfaktor (siehe Hauptkatalog)  
 $f_C$  : Kontaktfaktor (siehe Hauptkatalog)  
 $f_W$  : Belastungsfaktor (siehe Hauptkatalog)

Aus der errechneten nominellen Lebensdauer  $L$  kann die Lebensdauer  $L_h$  (in Stunden) nach folgender Formel errechnet werden:

$$L_h = \frac{L \cdot 10^3}{2 \cdot \ell_s \cdot n_1 \cdot 60}$$

- $L_h$  : zeitbezogene Lebensdauer (h)  
 $\ell_s$  : Hublänge (m)  
 $n_1$  : Anzahl der Zyklen pro Minute (min<sup>-1</sup>)



### Tragzahlen

Die Typen SRG/SRN besitzen gleiche Tragzahlen in allen Hauptrichtungen (radial, gegenradial und tangential). Die Tragzahlen sind in den Maßstabellen angegeben.

### Äquivalente Belastung

Bei gleichzeitiger Belastung des Führungswagens aus unterschiedlichen Richtungen wird die äquivalente Belastung wie folgt berechnet:

$$P_E = P_R (P_L) + P_T$$

- $P_E$  : Äquivalente Belastung (N)  
 - Radial  
 - Gegenradial  
 - Tangential

- $P_R$  : Radialbelastung (N)  
 $P_L$  : Gegenradialbelastung (N)  
 $P_T$  : Tangentialbelastung (N)

$$P = K \times M$$

- $P$  : äquivalente Belastung pro Wagen (N)  
 $K$  : Äquivalenzfaktor (mm<sup>-1</sup>)  
 (siehe Tab. 1)  
 $M$  : Moment (Nmm)

Tab. 1 Äquivalenzfaktoren SRG und SRN

Einheit: mm<sup>-1</sup>

Baureihe/ -größe	Äquivalenzfaktoren							
	$K_{AR1}$	$K_{AL1}$	$K_{AR2}$	$K_{AL2}$	$K_{B1}$	$K_{B2}$	$K_{CR}$	$K_{CL}$
SRG15AV	$1,23 \times 10^{-1}$		$2,07 \times 10^{-2}$		$1,23 \times 10^{-1}$	$2,07 \times 10^{-2}$		$1,04 \times 10^{-1}$
SRG20AV	$9,60 \times 10^{-2}$		$1,71 \times 10^{-2}$		$9,60 \times 10^{-2}$	$1,71 \times 10^{-2}$		$8,00 \times 10^{-2}$
SRG20LA/LV	$7,21 \times 10^{-2}$		$1,42 \times 10^{-2}$		$7,21 \times 10^{-2}$	$1,42 \times 10^{-2}$		$8,00 \times 10^{-2}$
SRG25	$8,96 \times 10^{-2}$		$1,55 \times 10^{-2}$		$8,96 \times 10^{-2}$	$1,55 \times 10^{-2}$		$7,23 \times 10^{-2}$
SRG25L	$6,99 \times 10^{-2}$		$1,31 \times 10^{-2}$		$6,99 \times 10^{-2}$	$1,31 \times 10^{-2}$		$7,23 \times 10^{-2}$
SRG30	$8,06 \times 10^{-2}$		$1,33 \times 10^{-2}$		$8,06 \times 10^{-2}$	$1,33 \times 10^{-2}$		$5,61 \times 10^{-2}$
SRG30L	$6,12 \times 10^{-2}$		$1,11 \times 10^{-2}$		$6,12 \times 10^{-2}$	$1,11 \times 10^{-2}$		$5,61 \times 10^{-2}$
SRG35/SRN35	$7,14 \times 10^{-2}$		$1,18 \times 10^{-2}$		$7,14 \times 10^{-2}$	$1,18 \times 10^{-2}$		$4,98 \times 10^{-2}$
SRG35L/SRN35L	$5,26 \times 10^{-2}$		$9,67 \times 10^{-3}$		$5,26 \times 10^{-2}$	$9,67 \times 10^{-3}$		$4,98 \times 10^{-2}$
SRG45/SRN45	$5,49 \times 10^{-2}$		$9,58 \times 10^{-3}$		$5,49 \times 10^{-2}$	$9,58 \times 10^{-3}$		$3,85 \times 10^{-2}$
SRG45L/SRN45L	$4,18 \times 10^{-2}$		$7,93 \times 10^{-3}$		$4,18 \times 10^{-2}$	$7,93 \times 10^{-3}$		$3,85 \times 10^{-2}$
SRG55/SRN55	$4,56 \times 10^{-2}$		$8,04 \times 10^{-3}$		$4,56 \times 10^{-2}$	$8,04 \times 10^{-3}$		$3,25 \times 10^{-2}$
SRG55L/SRN55L	$3,37 \times 10^{-2}$		$6,42 \times 10^{-3}$		$3,37 \times 10^{-2}$	$6,42 \times 10^{-3}$		$3,25 \times 10^{-2}$
SRG65L/SRN65L	$2,63 \times 10^{-2}$		$4,97 \times 10^{-3}$		$2,63 \times 10^{-2}$	$4,97 \times 10^{-3}$		$2,70 \times 10^{-2}$

- $K_{AR1}$  : Äquivalenzfaktor für 1 Wagen in  $M_A$ -Radialrichtung  
 $K_{AL1}$  : Äquivalenzfaktor für 1 Wagen in  $M_A$ -Gegenradialrichtung  
 $K_{AR2}$  : Äquivalenzfaktor für 2 zusammengesetzte Wagen in  $M_A$ -Radialrichtung  
 $K_{AL2}$  : Äquivalenzfaktor für 2 zusammengesetzte Wagen in  $M_A$ -Gegenradialrichtung

- $K_{B1}$  : Äquivalenzfaktor für 1 Wagen in  $M_B$ -Radialrichtung  
 $K_{B2}$  : Äquivalenzfaktor für 2 zusammengesetzte Wagen in  $M_B$ -Radialrichtung  
 $K_{CR}$  : Äquivalenzfaktor in  $M_C$ -Radialrichtung  
 $K_{CL}$  : Äquivalenzfaktor in  $M_C$ -Gegenradialrichtung

## Genauigkeitsklassen

Die Genauigkeit von THK Linearführungen wird, wie Tabelle 2 zeigt, nach der Laufparallelität, den Maßtoleranzen von Höhe und Breite sowie den Differenzen von Höhe und Breite zwischen den Wagenpaaren bei mehreren eingesetzten Führungswagen auf einer Schiene bzw. auf mehreren in einer Ebene parallel verlaufenden Schienen definiert.

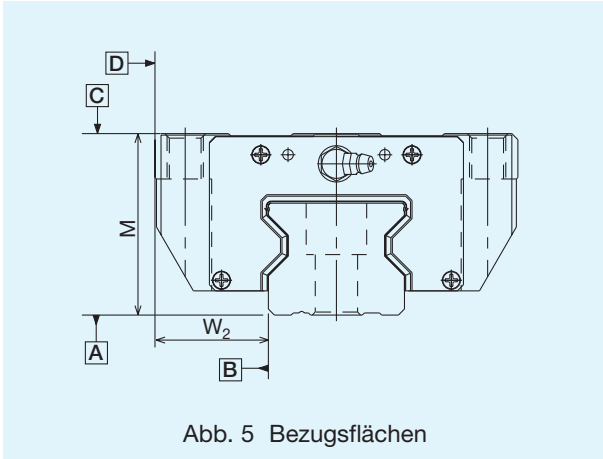


Abb. 5 Bezugsflächen

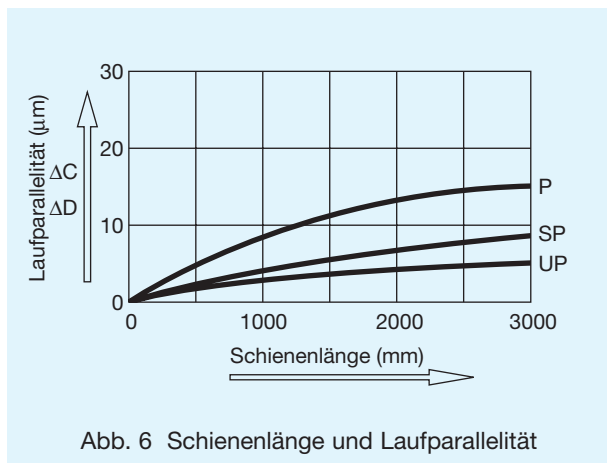


Abb. 6 Schienenlänge und Laufparallelität

Tab. 2 Genauigkeitsklassen

Einheit: mm

Baugröße	Genauigkeitsklasse	Präzisions-Klasse	Super- präzisions- Klasse	Ultra- präzisions- Klasse
SRG 15 20	Kennzeichen	P	SP	UP
	Maßtoleranz der Höhe M	0 -0,03	0 -0,015	0 -0,008
	Abweichung der Höhe M zwischen den Paaren	0,006	0,004	0,003
	Maßtoleranz der Breite W <sub>2</sub>	0 -0,03	0 -0,015	0 -0,008
	Abweichung der Breite W <sub>2</sub> zwischen den Paaren	0,006	0,004	0,003
	Laufparallelität der Bezugsfläche C zur Fläche A	Δ C (nach Abb. 16)		
Laufparallelität der Bezugsfläche D zur Fläche B	Δ D (nach Abb. 16)			
SRG/ SRN 25 30 35	Kennzeichen	P	SP	UP
	Maßtoleranz der Höhe M	0 -0,04	0 -0,02	0 -0,01
	Abweichung der Höhe M zwischen den Paaren	0,007	0,005	0,003
	Maßtoleranz der Breite W <sub>2</sub>	0 -0,04	0 -0,02	0 -0,01
	Abweichung der Breite W <sub>2</sub> zwischen den Paaren	0,007	0,005	0,003
	Laufparallelität der Bezugsfläche C zur Fläche A	Δ C (nach Abb. 16)		
Laufparallelität der Bezugsfläche D zur Fläche B	Δ D (nach Abb. 16)			
SRG/ SRN 45 55	Kennzeichen	P	SP	UP
	Maßtoleranz der Höhe M	0 -0,05	0 -0,03	0 -0,02
	Abweichung der Höhe M zwischen den Paaren	0,007	0,005	0,003
	Maßtoleranz der Breite W <sub>2</sub>	0 -0,05	0 -0,03	0 -0,02
	Abweichung der Breite W <sub>2</sub> zwischen den Paaren	0,01	0,007	0,005
	Laufparallelität der Bezugsfläche C zur Fläche A	Δ C (nach Abb. 16)		
Laufparallelität der Bezugsfläche D zur Fläche B	Δ D (nach Abb. 16)			
SRG/ SRN 65	Kennzeichen	P	SP	UP
	Maßtoleranz der Höhe M	0 -0,07	0 -0,05	0 -0,03
	Abweichung der Höhe M zwischen den Paaren	0,01	0,007	0,005
	Maßtoleranz der Breite W <sub>2</sub>	0 -0,07	0 -0,05	0 -0,03
	Abweichung der Breite W <sub>2</sub> zwischen den Paaren	0,015	0,010	0,007
	Laufparallelität der Bezugsfläche C zur Fläche A	Δ C (nach Abb. 16)		
Laufparallelität der Bezugsfläche D zur Fläche B	Δ D (nach Abb. 16)			

## Vorspannung

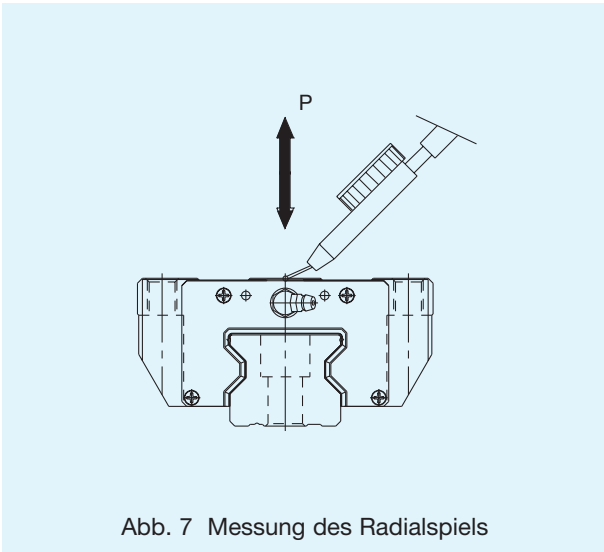


Abb. 7 Messung des Radialspiels

Tabelle 13 gibt die Vorspannungsklassen mit dem entsprechenden Radialspiel für den Typ SRG an. Bei vorgespannten Führungssystemen ist das Radialspiel negativ.

Tab. 3 Vorspannung

Einheit:  $\mu\text{m}$

Symbol	Normal	Leichte Vorspannung C1	Mittlere Vorspannung C0
Baugröße	—		
SRG15	0 ~ -0,5	-0,5 ~ -1	-1 ~ -2
SRG20	0 ~ -0,8	-0,8 ~ -1	-2 ~ -3
SRG25	-1 ~ -2	-2 ~ -3	-3 ~ -4
SRG30	-1 ~ -2	-2 ~ -3	-3 ~ -4
SRG/SRN35	-1 ~ -2	-2 ~ -3	-3 ~ -5
SRG/SRN45	-1 ~ -2	-2 ~ -3	-3 ~ -5
SRG/SRN55	-1 ~ -2	-2 ~ -4	-4 ~ -6
SRG/SRN65	-1 ~ -3	-3 ~ -5	-5 ~ -8

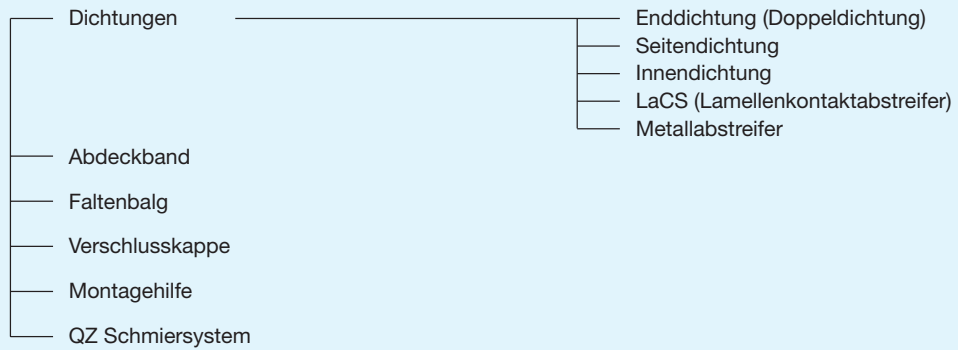
Anm.: Das Normalspiel wird nicht bezeichnet. Wird leichte Vorspannung C1 oder mittlere Vorspannung C0 gewünscht, muss das entsprechende Symbol in der Bestellbezeichnung angegeben werden (siehe „Aufbau der Bestellbezeichnung“).

## Zubehör

Das Eindringen von Verunreinigungen oder Flüssigkeiten verursacht bei Linearführungen außerordentlichen Verschleiß und damit einhergehend eine geringere Lebensdauer.

Daher muss schon bei der Produktauswahl eine wirksame Abdichtung oder Abdeckung entsprechend den Umgebungsbedingungen ausgewählt werden. Das reichhaltige Zubehörprogramm von THK bietet hierfür optimale Lösungsmöglichkeiten.

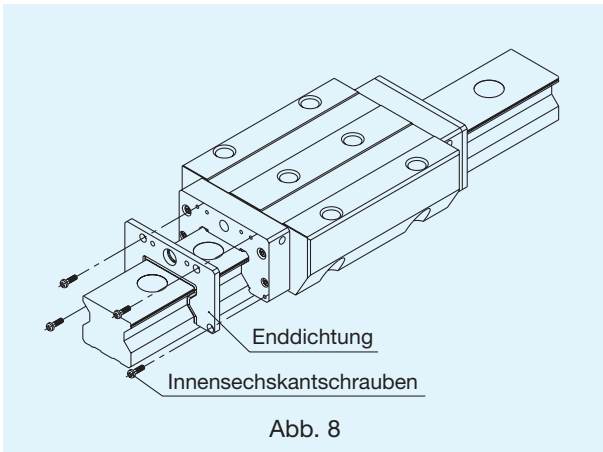
### Zubehör



## 1. Abdichtungen

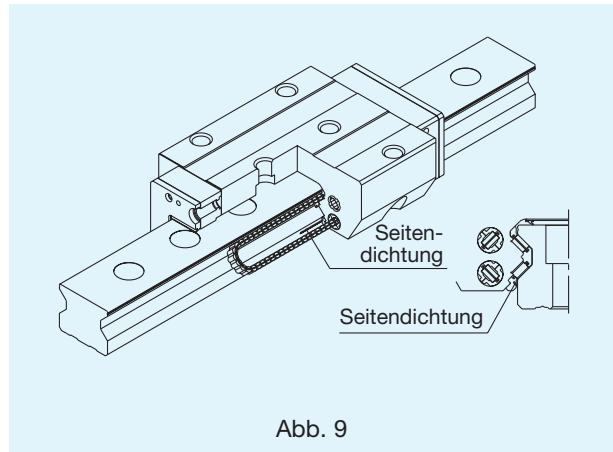
### Enddichtung

Standardmäßig vorgesehen.



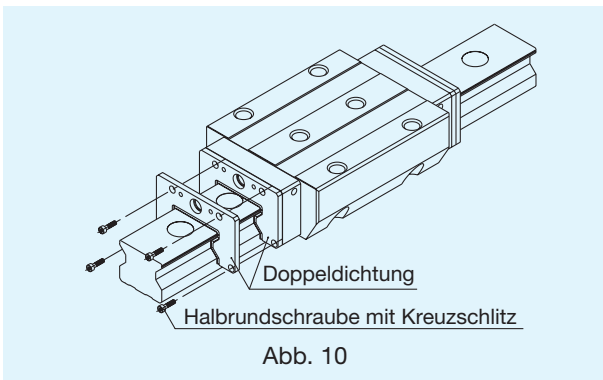
### Seitendichtung

Standardmäßige Abdichtung der Wagenunterseite.



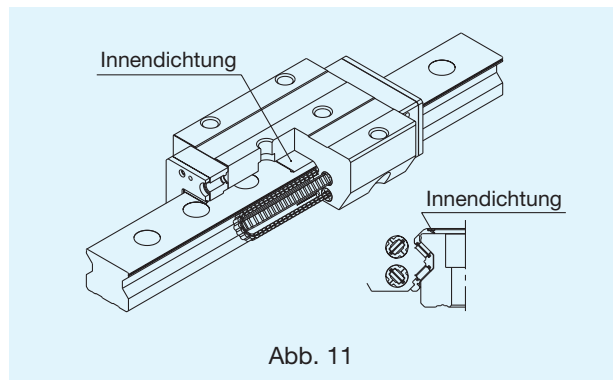
### Doppeldichtung

Zum verstärkten Staubschutz.



### Innendichtung

Zur effektiven Innenabdichtung.



### Metallabstreifer (kontaktlos)

Der Metallabstreifer schützt die Dichtung gegen heiße Späne und andere Fremdpartikel.

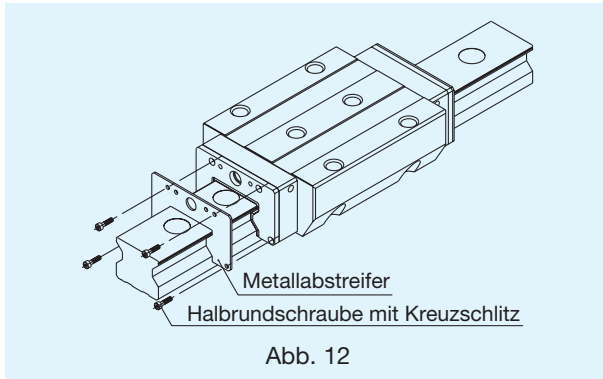


Abb. 12

### LiCS

Der Kontaktabstreifer LiCS liegt an der Schiene an und schützt das Wageninnere vor kleinsten Fremdpartikeln. Dazu hält der Abstreifer das Schmierfett im Wagen zurück und garantiert aufgrund des niedrigen Verschiebewiderstandes leichtgängige Bewegungen. Dieser Typ ist nur für SRG15 erhältlich.

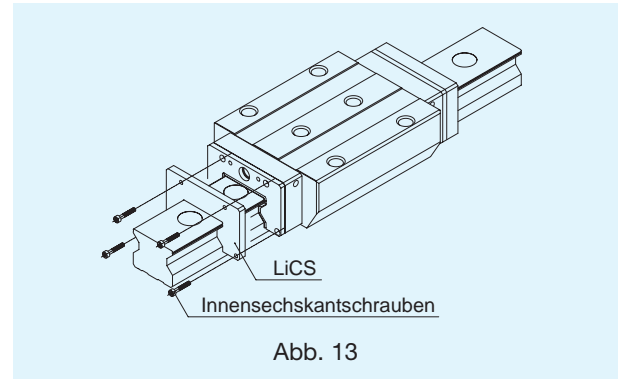


Abb. 13

### Lamellen-Kontaktabstreifer LaCS

Im Vergleich zum Metallabstreifer liegt der Kontaktabstreifer LaCS eng an der Schiene an und schützt so das Wageninnere selbst vor kleinsten Fremdpartikeln. Zulässige Einsatztemperatur: -20 ~ +80°C.

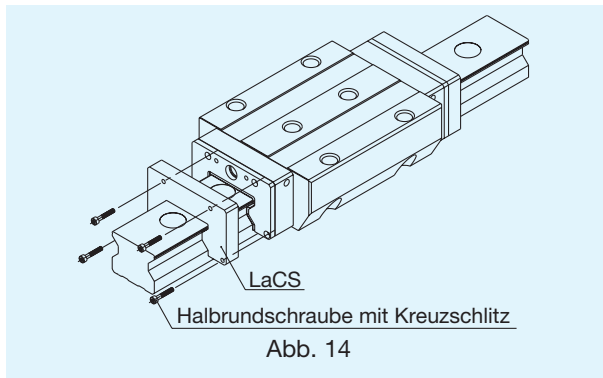


Abb. 14

Tab. 4 LaCS Einheit: N

Baugröße	LaCS <sup>1)</sup>
SRG 35	9,1
SRG 45	14,3
SRG 55	18,2
SRG 65	26,0

<sup>1)</sup> Der Verschiebewiderstand gilt nur für LaCS.  
Zur maximalen Geschwindigkeit fragen Sie **THK**.

### Kennzeichnung für Abdichtung

In der Bestellbezeichnung ist die Angabe der gewünschten Abdichtung mit dem entsprechenden Symbol vorzunehmen. Die Gesamtlänge des Führungswagens kann je nach Abdichtungsart variieren. Siehe dazu Tabelle 6 mit der Angabe der Längenvariation des Wagens.

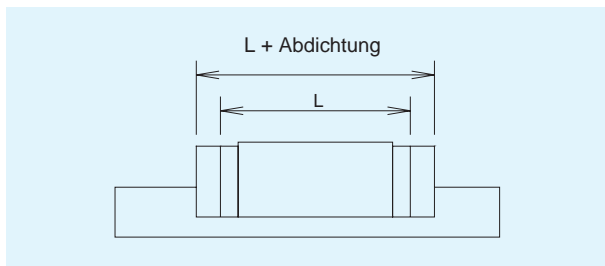
Tab. 5 Kennzeichen für Abdichtung

Symbol	Abdichtungszubehör
UU	Mit beidseitigen Enddichtungen
SS	Mit End-, Seiten- und Innendichtungen
DD	Mit Doppel-, Seiten- und Innendichtungen
GG	Mit beidseitigen Kontaktabstreifern LiCS
PP	Mit Seiten- und Innendichtungen sowie Kontaktabstreifern LiCS
ZZ	Mit End-, Seiten- und Innendichtungen sowie Metallabstreifern
KK	Mit Doppel-, Seiten- und Innendichtungen sowie Metallabstreifern
SSHH	Mit End-, Seiten- und Innendichtungen sowie Kontaktabstreifern LaCS
DDHH	Mit Doppel-, Seiten- und Innendichtungen sowie Kontaktabstreifern LaCS
ZZHH	Mit End-, Seiten- und Innendichtungen sowie Metall- und Kontaktabstreifern LaCS
KKHH	Mit Doppel-, Seiten- und Innendichtungen sowie Metall- und Kontaktabstreifern LaCS

Tab. 6 Länge des Führungswagens mit entsprechendem Abdichtungszubehör

Einheit: mm

Baugröße	UU	SS	DD	GG	PP	ZZ	KK	SSHH	DDHH	ZZHH	KKHH
SRG15A/V	69	69	71	77	77	—	—	—	—	—	—
SRG 20A/V	86	86	88	—	—	91,4	93,4	106,6	108,6	109	111
SRG 20LA/LV	106	106	108	—	—	111,4	113,4	126,6	128,6	129	131
SRG 25C/R	95,5	95,5	100,5	—	—	100,5	105,5	—	—	—	—
SRG 25LC/LR	115	115	120,1	—	—	120,1	125,1	—	—	—	—
SRG 30C/R	111	111	118	—	—	116	123	—	—	—	—
SRG 30LC/LR	135	135	142	—	—	140	147	—	—	—	—
SRG 35C/R	125	125	132,8	—	—	131,4	139,2	148,6	156,4	151	158,8
SRG 35LC/LR	155	155	162,8	—	—	161,4	169,2	178,6	186,4	181	188,8
SRN 35C/R	125	125	132,8	—	—	131,4	139,2	—	—	—	—
SRN 35LC/LR	155	155	162,8	—	—	161,4	169,2	—	—	—	—
SRG 45C/R	155	155	164,2	—	—	162,2	171,4	182	191,2	185,2	194,4
SRG 45LC/LR	190	190	199,2	—	—	197,2	206,4	217	226,2	220,2	229,4
SRN 45C/R	155	155	164,2	—	—	162,2	171,4	—	—	—	—
SRN 45LC/LR	190	190	199,2	—	—	197,2	206,4	—	—	—	—
SRG 55C/R	185	185	194,2	—	—	192,2	201,4	212	221,2	215,2	224,4
SRG 55LC/LR	235	235	244,2	—	—	242,2	251,4	262	271,2	265,2	274,4
SRN 55C/R	185	185	194,2	—	—	192,2	201,4	—	—	—	—
SRN 55LC/LR	235	235	244,2	—	—	242,2	251,4	—	—	—	—
SRG 65LC/LV	303	303	314,2	—	—	311,4	322,6	335,4	346,6	338,6	349,8
SRN 65LC/LV	303	303	314,2	—	—	311,4	322,6	—	—	—	—



### Dichtungswiderstand

Die Maximalwerte des Dichtungswiderstands für einen Führungswagen mit der Abdichtung SS sind in Tabelle 7 aufgeführt. Bei diesen Werten sind die Dichtungen leicht be fettet.

Tab. 7 Max. Dichtungswiderstand

Einheit: N

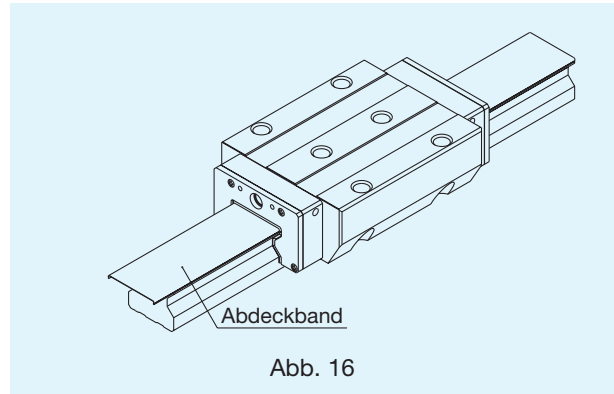
Baugröße	Dichtungswiderstand
SRG 15	13
SRG 20	18
SRG 25	19
SRG 30	24
SRG/SRN 35	30
SRG/SRN 45	30
SRG/SRN 55	35
SRG/SRN 65	40

## 2. Abdeckband

Das Abdeckband aus dünnem Stahlblech (1.4301) verhindert das Eindringen von Staub und anderen Fremdpartikeln über die Befestigungsbohrungen der Schienen in den Führungswagen.

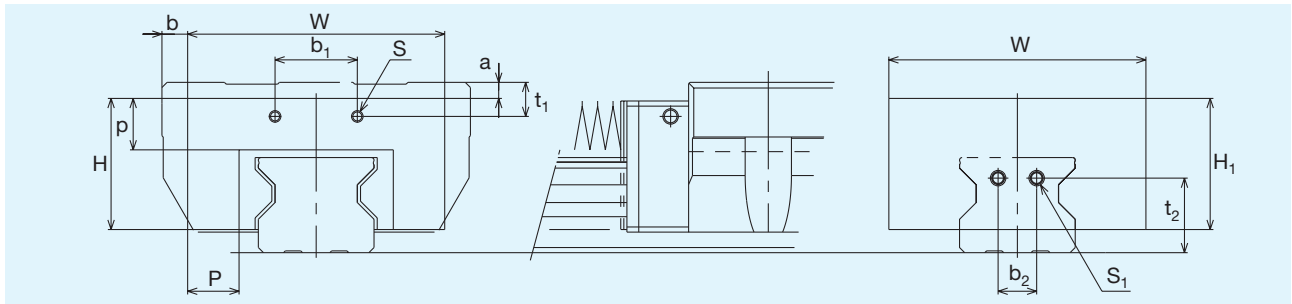
Wichtig:

1. Der Einsatz von Abdeckbändern muß bei der Bestellung des Führungssystems mit angegeben werden, da die Dichtungen werksseitig angepaßt werden müssen.
2. Beim Abziehen der Wagen von der Schiene ist eine THK-Montagehilfe zu verwenden, damit das Führungssystem nicht beschädigt wird.
3. Bei Schienen-Überlängen müssen Schienen und Abdeckbänder präzise ohne Versatz zusammengestoßen werden.



## 3. Faltenbalg

Die Abmessungen der Spezial-Faltenbälge mit der Bestellbezeichnung JSRG sind in Tabelle 3 angegeben.



Tab. 9

Einheit: mm

Baugröße	Hauptabmessungen																A $\left(\frac{L_{max}}{L_{min}}\right)$	passende Führung		
	W	H	H <sub>1</sub>	P	p	b <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>		b <sub>2</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	S	S <sub>1</sub> × ℓ	a				b	
JSRG15	55	27	27	14,2	12,7	28	10,3	—	10,6	—	—	—	M2	M4 × ?	7	4(A)	10,5(V)	5	SRG15	
JSRG20	66	32	32	17	15	38,5	9,6	—	7,4	8	—	—	M2	M3 × ?	6,6	1,5(A)	11(V)	6	SRG20	
JSRG25	78	38	38	23	18	27,6	3,9	7,9	—	—	10	8	M2	M3 × 6	-6,5	-2,5	4	15	6	SRG25
JSRG30	84	42	42	22	19	37,4	10,4	13,4	—	—	11	10	M3	M4 × 8	-5	-2	3	12	7	SRG30
JSRG35	88	42	42	22	15	35	5	12	13	23	—	—	M3	M4 × 4	0	7	6	-9	5	SRG35
JSRG45	100	51	51	20	20	32	7	17	15	29	—	—	M3	M5 × 4	0	10	10	-7	7	SRG45
JSRG55	108	57	57	20	20	36	10	20	25	35	—	—	M3	M5 × 4	3	13	16	-4	7	SRG55
JSRG65	132	75,5	75,5	28,5	25	46	9	9	28	42	—	—	M4	M6 × 5	3	3	19	-3	9	SRG65

## Bestellbezeichnung für Faltenbälge

JSRG35 - 60/420

Faltenbalglänge  $\left( \begin{array}{l} \text{Länge eingefahren} \\ \text{Länge ausgefahren} \end{array} \right)$   
Baugröße

## 4. Verschlusskappen

Späne und andere Fremdstoffe können sich in den Befestigungsbohrungen der Schienen sammeln und darüber in die Führungswagen gelangen. Dagegen können spezielle Verschlusskappen bündig zur Schienenoberfläche eingebaut werden.

Die Verschlusskappen des Typs C bestehen aus einem verschleißfesten Kunststoff und sind ab Lager für die Schienen-Befestigungsbohrungen für Innensechskantschrauben von M8 ~ M16 lieferbar (siehe Tab. 4).

Die Verschlusskappen sind so in die Befestigungsbohrungen einzusetzen, dass sie bündig mit der Schienenoberfläche abschließen (siehe Abb. 13).

Tab. 10 Verschlusskappe Typ C Einheit: mm

Baugröße	Typ	Schraube	Hauptabmessungen	
			D	H
SRG15	C4	M4	7,8	1,0
SRG20	C5	M5	9,8	2,4
SRG25	C6	M6	11,4	2,7
SRG30	C8	M8	14,4	3,7
SRG/SRN35	C8	M8	14,4	3,7
SRG/SRN45	C12	M12	20,5	4,7
SRG/SRN55	C14	M14	23,5	5,7
SRG65	C16	M16	26,5	5,7

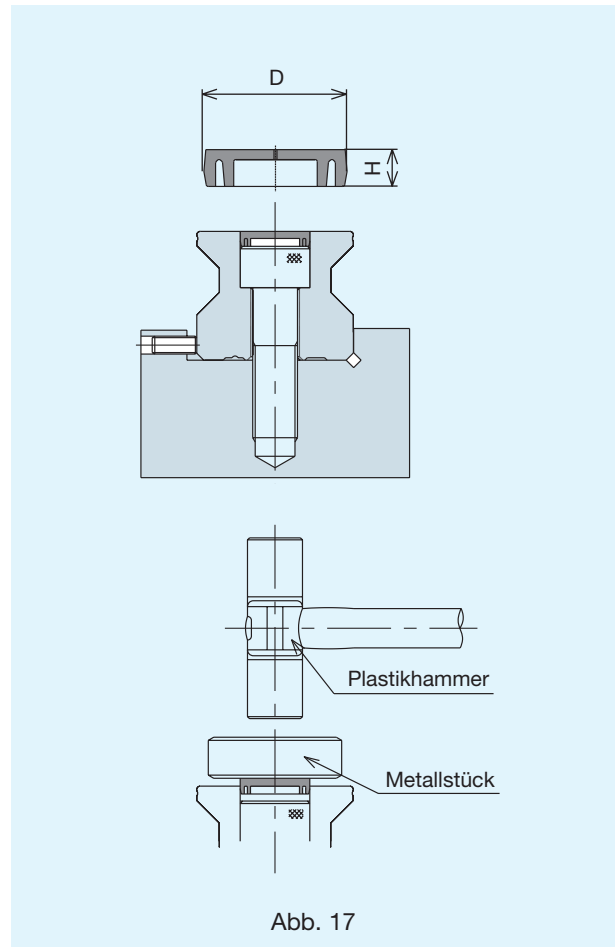


Abb. 17

## 5. Schmiersystem QZ

Mit dem Schmiersystem QZ entwickelte THK ein neues integriertes Schmiersystem für Linearführungen. Ein Fasernetz mit hoher Ölaufnahmefähigkeit garantiert dabei einen langzeitwartungsfreien Einsatz der Linearführungen.

### Realisierung extrem langer Nachschmierintervalle

Während des Betriebs fettgeschmierter Linearführungen ist ein Verlust des Schmiermittels unvermeidlich. Mit dem Schmiersystem QZ wird der Linearführung kontinuierlich Schmiermittel zugeführt, und die Nachschmierintervalle können extrem verlängert werden.

### Umweltfreundliches Schmiersystem

Das feinmaschige Fasernetz im Schmiersystem QZ reguliert die Schmierung der notwendigen Stellen mit einer exakt benötigten Ölmenge. Auf diese Weise wird der Ölverbrauch gesenkt und die Umwelt geschont.

### Unterschiedliche Schmieröle einsetzbar

Das Schmiersystem QZ kann je nach Anwendungszweck und Umgebungsbedingung der eingesetzten Kompaktführung mit geeigneten Schmierölen gefüllt werden.

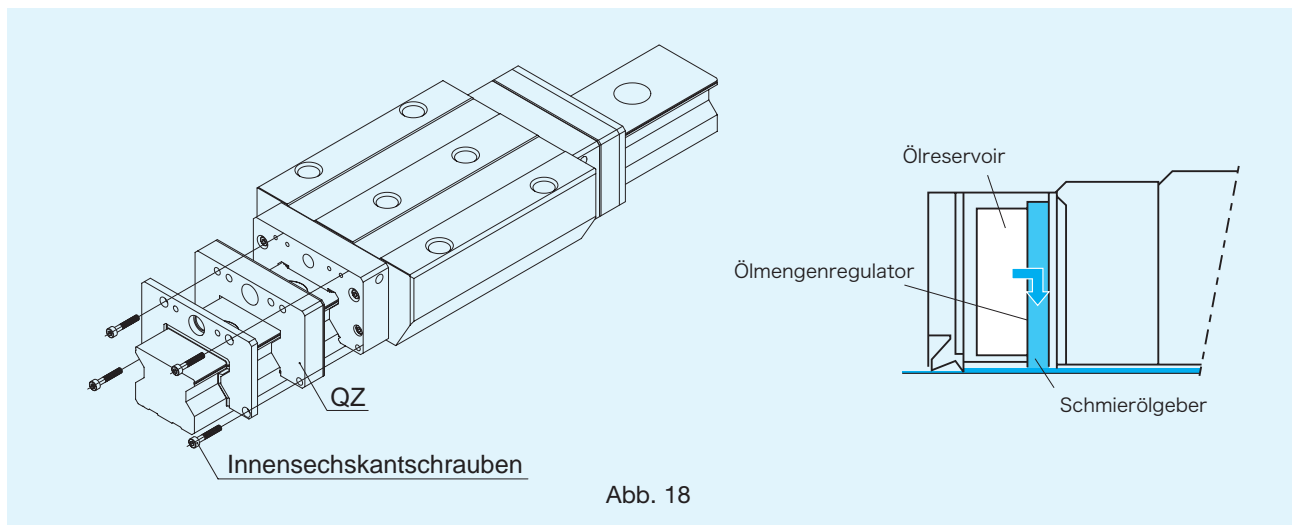


Abb. 18

Tab. 11 Länge des Führungswagens mit beidseitiger Abdichtung und QZ

Einheit: mm

Baugröße	QZUU	QZSS	QZDD	QZGG	QZPP	QZZZ	QZKK	QZSSH	QZDDH	QZZZH	QZKHH	
SRG 15 A,V	92	92	94	97	97	—	—	—	—	—	—	
SRG20	A,V	109	109	111	—	—	112,4	114,4	126,6	128,6	129	131
	LA, LV	129	129	131	—	—	132,4	134,4	146,6	148,6	149	151
SRG 35C/R	155	155	162,8	—	—	163,4	171,2	178,6	186,4	181	188,8	
SRG 35LC/LR	185	185	192,8	—	—	193,4	201,2	208,6	216,4	211	218,8	
SRG 45C/R	185	185	194,2	—	—	194,2	203,4	212	221,2	215,2	224,4	
SRG 45LC/LR	220	220	229,2	—	—	229,2	238,4	247	256,2	250,2	259,4	
SRG 55C/R	225	225	234,2	—	—	234,2	243,4	252	261,2	255,2	264,4	
SRG 55LC/LR	275	275	284,2	—	—	284,2	293,4	302	311,2	305,2	314,4	
SRG 65LC/LV	343	343	354,2	—	—	354,2	365,4	375,4	386,6	378,6	389,8	

## 6. Abschmierung

Die Führungswagen der Rollenführungen SRG/SRN können seitlich oder von oben abgeschmiert werden. Bei den normalen Ausführungen sind diese Bohrungen verschlossen, damit keine Fremdstoffe in den Wagen gelangen. Des weiteren sind für den Wagentyp LR Adapter für die oberen Bohrungen notwendig. Diese sind bei **THK** erhältlich.

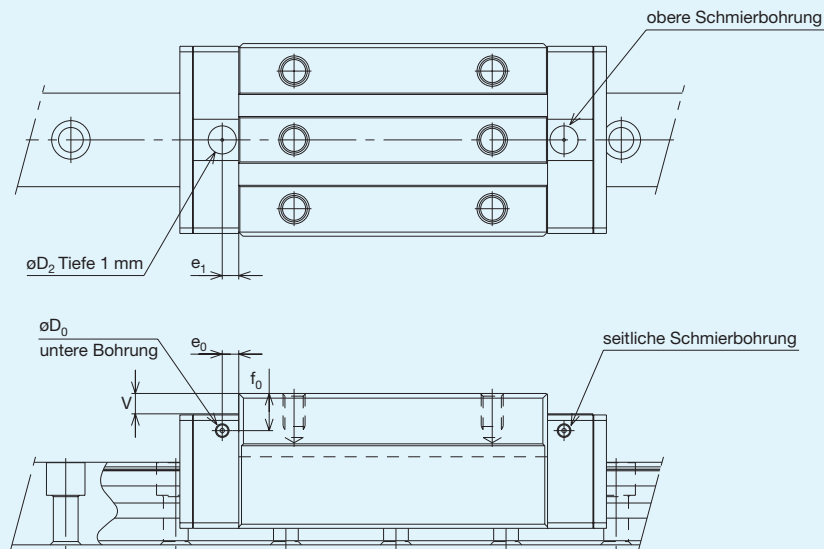


Abb. 19

Tab. 12 Abmessungen der Schmierbohrungen und passende Schmiernippel

Einheit: mm

Bestellbezeichnung	seitliche Schmierbohrung			passender Schmiernippel	obere Schmierbohrung			
	$e_0$	$f_0$	$D_0$		$D_2$	O-Ring	V	$e_1$
SRG15A SRG15V	4	4	2,9	PB107	9,2	(P6)	0,5	5,5
SRG20A/LA SRG20V, LV	4	5	2,9	PB107	9,2	(P6)	0,5	6,5
SRG25C SRG25LC	6	6,3	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,5	6
SRG25R SRG25LR	6	10,3	5,2	M6F	10,2	(P7)	4,5	6
SRG30C SRG30LC	6	5,8	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,4	6
SRG30R SRG30LR	6	8,8	5,2	M6F	10,2	(P7)	3,4	6
SRG35C/LC SRN35C/LC	6 8	6 6,5	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,4	6
SRG35R/LR SRN35R/LR	6 8	13 6,5	5,2	M6F	10,2	(P7)	7,4 0,4	6
SRG45C/LC SRN45C/LC	7 8,5	7,0	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,4	7
SRG45R/LR SRN45R/LR	7 8,5	17 7	5,2	M6F	10,2	(P7)	10,4 0,4	7
SRG55C/LC SRN55C/LC	9 10	8,5 8	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,4	11
SRG55R/LR SRN55R/LR	9 10	18,5 8	5,2	M6F	10,2	(P7)	10,4 0,4	11
SRG65LC	9	13,5	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,4	10
SRG65LV	9	13,5	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,4	10
SRN65LC	9	11	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,4	10
SRN65LR	9	11	5,2	M6F	10,2	(P7)	0,4	10

## Montagehinweise

### Schulterhöhe und Ausrundung

Für eine einfache und sehr präzise Montage sollten die Anschlussflächen Schulterkanten aufweisen, gegen die Führungswagen und -schiene angedrückt werden können. Dazu sind die entsprechenden Schulterhöhen in Tabelle 13 angegeben. Die Ausrundungen an den Schultern müssen

dabei so gefertigt sein, dass Berührungen mit den angefasten Kanten von Führungswagen und -schiene vermieden werden, und sie müssen kleiner sein als die in Tabelle 13 angegebenen Maximalradien.

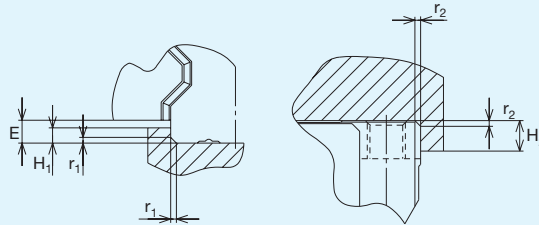


Abb. 20

Tab. 13 Schulterhöhen und Ausrundungen

Einheit: mm

Baugröße	Ausrundungsradius $r_1(\text{max.})$	Ausrundungsradius $r_2(\text{max.})$	Schulterhöhe für Führungsschiene $H_1$	Schulterhöhe für Führungswagen $H_2$	E
SRG15	0,5	0,5	2,5	4	3,0
SRG20	0,5	0,5	3,5	5	4,6
SRG25	1	1	4	5	4,5
SRG30	1	1	4,5	5	5
SRG35	1	1	5	6	6
SRN35	1	1	5	6	6
SRG45	1,5	1,5	6	8	8
SRN45	1,5	1,5	6	8	7
SRG55	1,5	1,5	8	10	10
SRN55	1,5	1,5	8	10	10
SRG65	1,5	2	9	10	11,5
SRN65	1,5	2	8	10	10

### Montagehilfe

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Führungswagen nicht von der Führungsschiene abgezogen wird. Wenn dieses aber erforderlich ist, beispielsweise bei den Ausführungen mit Abdeckband oder bei beengten Einbauverhältnissen, ist eine Montagehilfe zu verwenden, damit keine Fremdstoffe ins Wageninnere gelangen, das Wageninnere nicht beschädigt wird oder einige Wälzkörper herausfallen. Außerdem können beim Aufziehen des Führungswagens auf die Schiene Wälzkörper heraus-

fallen und erste Schäden auftreten. Deshalb muss bei der Wiedermontage der Wagen vorsichtig und ohne großen Kraftaufwand auf die Schiene geschoben werden.

Beim Aufziehen des Führungswagens von der Montagehilfe auf die Schiene muss die Montagehilfe gerade an die Schiene gestoßen werden (siehe Abb. 21).

Wenden Sie sich an **THK**, wenn doch einmal Wälzkörper aus dem Führungswagen fallen oder Sie eine Montagehilfe benötigen.

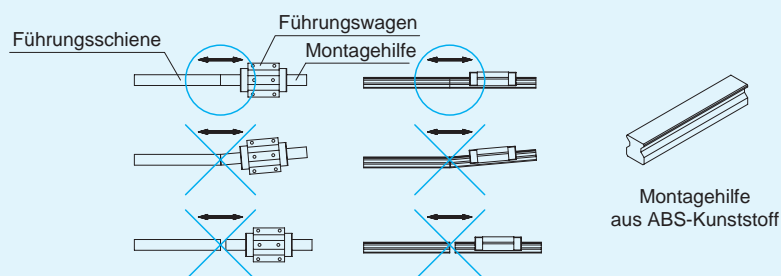


Abb. 21

## Zulässige Toleranzen der Montageflächen

In Tabelle 14 sind die zulässigen Parallelitätstoleranzen angegeben. Innerhalb dieser Toleranzen bleiben Lebensdauer und Verschleißwiderstand unberührt.

Tab. 14 Zulässige Parallelitätstoleranz

Einheit:  $\mu\text{m}$

Baugröße	ohne Vorspannung	Vorspannung C1	Vorspannung C0
SRG15	5	3	3
SRG20	8	6	4
SRG25	9	7	5
SRG30	11	8	6
SRG/SRN35	14	10	7
SRG/SRN45	17	13	9
SRG/SRN55	21	14	11
SRG/SRN65	27	18	14

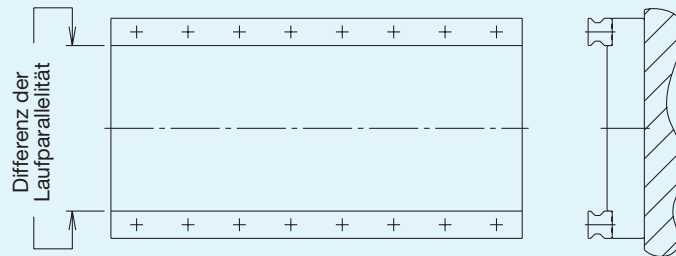


Abb. 22

Tab. 15 Zulässig Höhentoleranz (X)

Einheit: mm

Vorspannung	Normal	C1	C0
Genauigkeit der Montagefläche	0,00030 a	0,00021 a	0,00011 a

$X = X_1 + X_2$

$X_1$ : Höhendifferenz der Schienen-Montagefläche

$X_2$ : Höhendifferenz der Wagen-Montagefläche

**Berechnungsbeispiel:**

Schienenweite:

bei  $a = 500 \text{ mm}$

Genauigkeit der Montagefläche:

$X = 0,0003 \cdot 500 = 0,15$

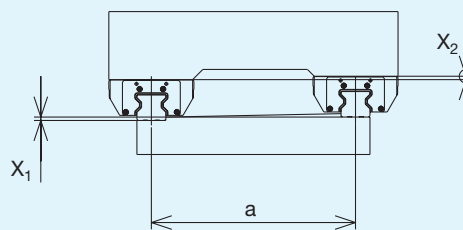


Abb. 23

Tab. 16 Differenz in axialer Richtung (Y)

Einheit: mm

Genauigkeit der Montagefläche	0,000036 b
-------------------------------	------------

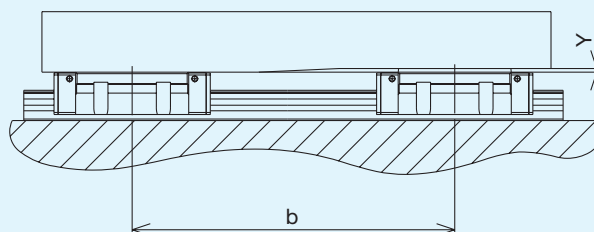


Abb. 24

## Standard- und Maximallängen der Führungsschienen

Die Standard- und Maximallängen der Führungsschienen sind in Tabelle 17 angegeben. Bei Schienenlängen größer als die angegebenen Maximallängen werden die Führungsschienen in mehreren Teilstücken geliefert.

Bei Bestellung einer Sonderlänge ist das in der Tabelle angegebene Maß G zu berücksichtigen. Wird dieses Maß überschritten, neigt das Schienenende nach der Montage zur Instabilität, mit der Folge, daß die Endgenauigkeit be-

einträchtigt werden kann. Sollte jedoch ein anderes Maß genommen werden, müssen das Maß G und dessen Lage definiert sein.

Werden zwei oder mehr Teilstücke eines Schienenstranges bestellt, ist die Gesamtschienenlänge anzugeben. Bei Führungsschienen, die als Stoßversion geliefert werden, werden die Stoßstellen der Schienen passgenau erodiert und die Schienenenden selbst mit einer Fase versehen.

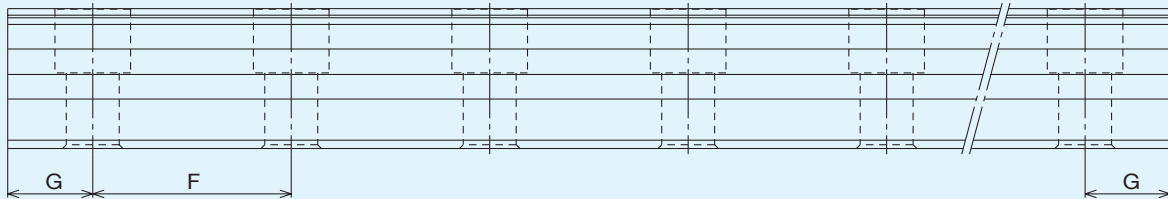


Abb. 25

Tab. 17 Standard- und Maximallängen der Führungsschienen für die Typen SRG und SRN

Einheit: mm

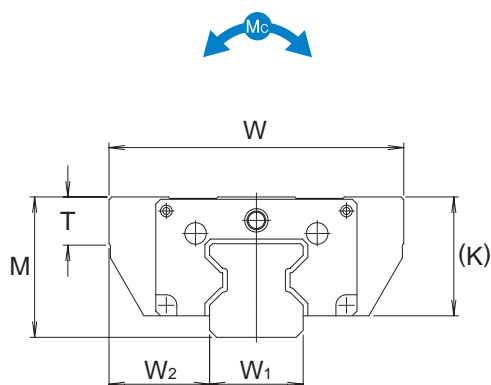
Baugröße	SRG15	SRG20	SRG25	SRG30	SRG/SRN35	SRG/SRN45	SRG/SRN55	SRG/SRN65
Standardlänge der Führungsschiene ( $L_0$ )	160	220	220	280	280	570	780	1270
	220	280	280	360	360	675	900	1570
	280	340	340	440	440	780	1020	2020
	340	400	400	520	520	885	1140	2620
	400	460	460	600	600	990	1260	
	460	520	520	680	680	1095	1380	
	520	580	580	760	760	1200	1500	
	580	640	640	840	840	1305	1620	
	640	700	700	920	920	1410	1740	
	700	760	760	1000	1000	1515	1860	
	760	820	820	1080	1080	1620	1980	
	820	940	940	1160	1160	1725	2100	
	940	1000	1000	1240	1240	1830	2220	
	1000	1060	1060	1320	1320	1935	2340	
	1060	1120	1120	1400	1400	2040	2460	
	1120	1180	1180	1480	1480	2145	2580	
	1180	1240	1240	1560	1560	2250	2700	
	1240	1360	1300	1640	1640	2355	2820	
	1360	1480	1360	1720	1720	2460	2940	
	1480	1600	1420	1800	1800	2565	3060	
1600	1720	1480	1880	1880	2670			
	1840	1540	1960	1960	2775			
	1960	1600	2040	2040	2880			
	2080	1720	2200	2200	2985			
	2200	1840	2360	2360	3090			
		1960	2520	2520				
		2080	2680	2680				
		2200	2840	2840				
		2320	3000	3000				
		2440						
F	30	30	30	40	40	52,5	60	75
G	20	20	20	20	20	22,5	30	35
Maximallänge	2500	3000	3000	3000	3000	3090	3060	3000

Anm.: Die Maximallängen variieren je nach Genauigkeitsklasse. Sind keine gestoßenen Führungsschienen für Überlängen einsetzbar, wenden Sie sich bitte an THK.

# Flanschwagen

Typ SRG-A (Schwerlasttyp)

Typ SRG-LA (Superschwerlasttyp)



Baugröße	Hauptabmessungen			Abmessungen Führungswagen													
	Höhe M	Breite W	Länge L	B	C	C <sub>2</sub>	S	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	T	K	N	E	D <sub>0</sub>	D <sub>2</sub>	Schmier- nippel <sup>1)</sup>
SRG15A	24	47	69	38	30	26	M5	8	7,5	45	7	20	4	4,5	2,9	9,2	PB107
SRG20A SRG20LA	30	63	86 106	53	40	35	M6	10	9	58 78	10	25,4	5	4,5	2,9	9,2	PB107

## Bestellbezeichnung

**SRG20 LA 2 QZ KKHH C0 +1200L P -II**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1 Baureihe

2 Typ des Führungswagen

3 Anzahl der Führungswagen pro Schiene

4 Schmiersystem QZ

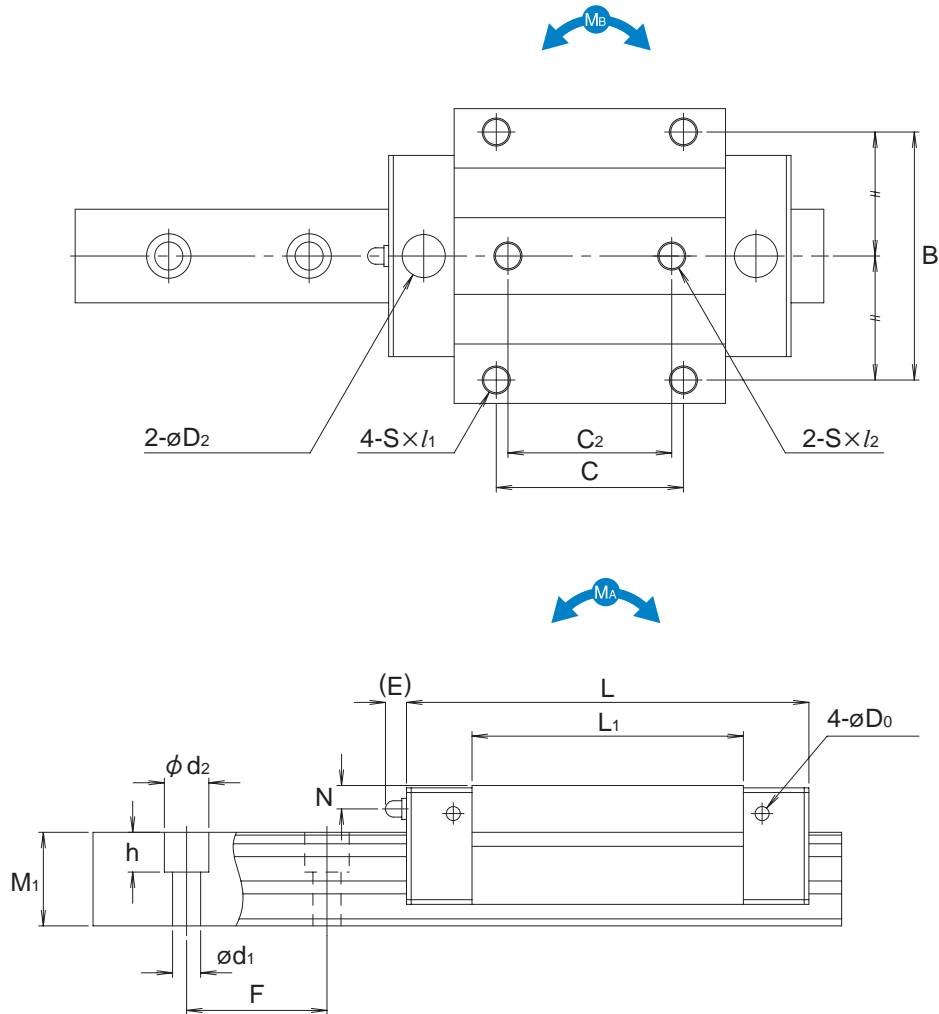
5 Symbol für Abdichtung<sup>2)</sup>

6 Vorspannungsklasse

7 Schienenlänge (mm)<sup>3)4)</sup>

8 Genauigkeitsklasse

9 Anzahl der Schienen für Paralleleinsatz in einer Ebene<sup>5)</sup>



Einheit: mm

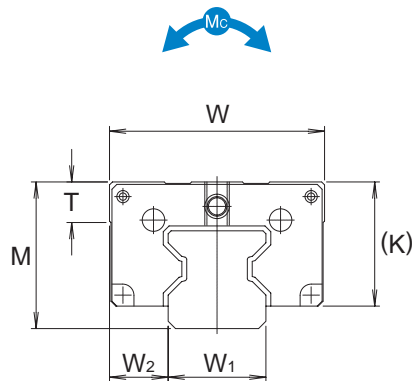
Abmessungen Führungsschiene					Tragzahl		Zul. stat. Momente <sup>6)</sup>			Gewicht	
Breite 0 W <sub>1</sub> -0,05	W <sub>2</sub>	Höhe M <sub>1</sub>	Teilung F	d <sub>1</sub> × d <sub>2</sub> × h	C [kN]	C <sub>0</sub> [kN]	M <sub>A</sub> [kNm]	M <sub>B</sub> [kNm]	M <sub>C</sub> [kNm]	Wagen [kg]	Schiene [kg/m]
15	16	15,5	30	4,5 × 7,5 × 5,3	11,3	25,8	0,21	0,21	0,24	0,2	1,58
20	21,5	20	30	6 × 9,5 × 8,5	21 26,7	46,9 63,8	0,48 0,88	0,48 0,88	0,58 0,79	0,42 0,57	2,58

- 1) Die oberen und seitlichen Schmierbohrungen sind verschlossen, damit keine Fremdstoffe ins Wageninnere gelangen können. Beachten Sie bitte dazu die Angaben im Abschnitt "Abschmierung".
- 2) Der Typ SRG wird standardmäßig mit End-, Seiten- und Innendichtungen ausgeliefert (siehe dazu Tab. 5).
- 3) Siehe S. 19 für die Schienen-Standardlängen.
- 4) Montagehilfen werden nur auf Anfrage ausgeliefert.
- 5) Symbol für ein Set von Führungsschiene und -wagen für Paralleleinsatz in einer Ebene. Bei paralleler Anordnung von zwei Führungsschienen mit entsprechender Wagenanzahl müssen zwei Sets bestellt werden.
- 6) Zulässiges statisches Moment für einen Führungswagen.

## Schmalwagen

Typ SRG-V (Schwerlasttyp)

Typ SRG-LV (Superschwerlasttyp)



Baugröße	Hauptabmessungen			Abmessungen Führungswagen												
	Höhe M	Breite W	Länge L	B	C	S	$l_1$	$l_2$	$L_1$	T	K	N	E	$D_0$	$D_2$	Schmier- nippel <sup>1)</sup>
SRG15V	24	34	69	26	26	M4	5	7,5	45	6	20	4	4,5	2,9	9,2	PB107
SRG20V SRG20LV	30	44	86 106	32	36 50	M5	7	9	58 78	8	25,4	5	4,5	2,9	9,2	PB107

### Bestellbezeichnung

**SRG20** **LV** **2** **QZ** **KKHH** **C0** **+1200L** **P-II**

1
2
3
4
5
6
7
8
9

**1** Baureihe

**4** Schmiersystem QZ

**7** Schienenlänge (mm)<sup>3)4)</sup>

**2** Typ des Führungswagen

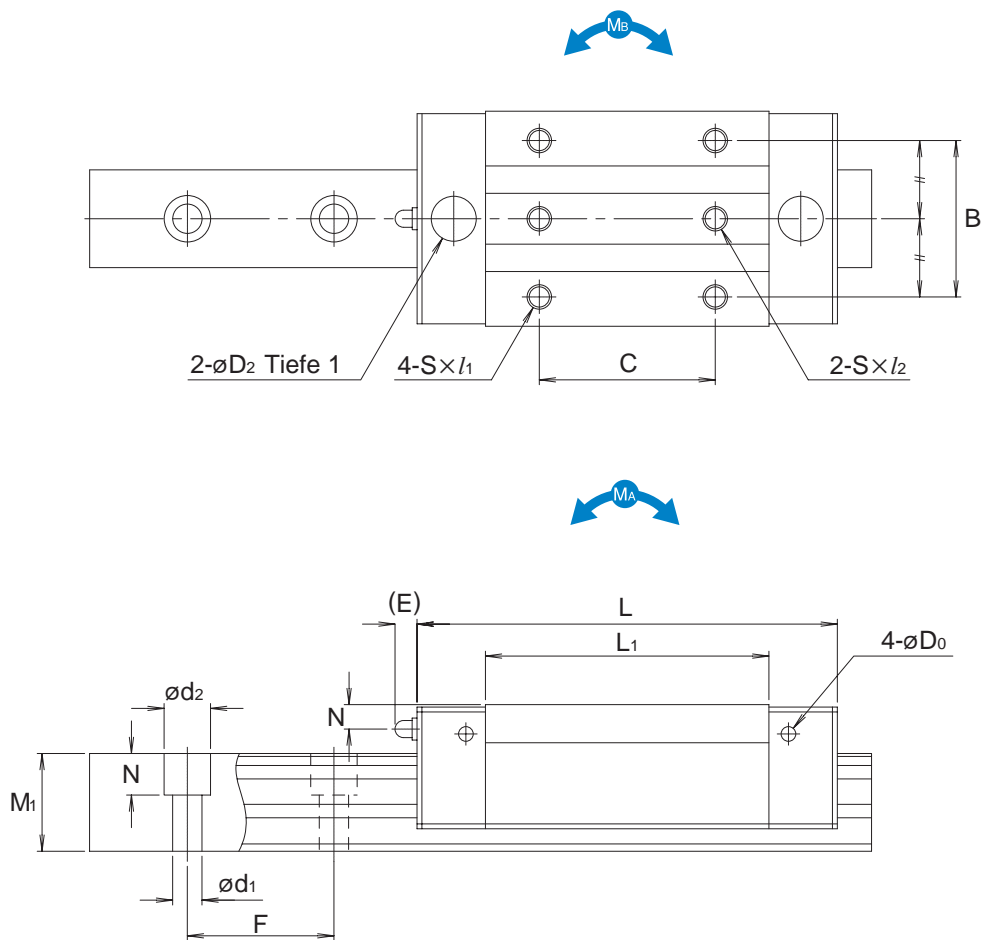
**5** Symbol für Abdichtung<sup>2)</sup>

**8** Genauigkeitsklasse

**3** Anzahl der Führungswagen pro Schiene

**6** Vorspannungsklasse

**9** Anzahl der Schienen für Paralleleinsatz in einer Ebene<sup>5)</sup>



Einheit: mm

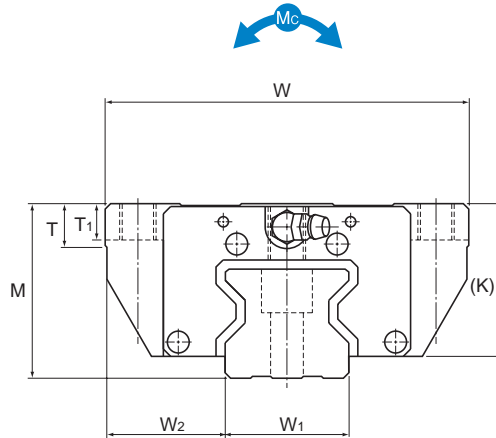
Abmessungen Führungsschiene					Tragzahl		Zul. stat. Momente <sup>6)</sup>			Gewicht	
Breite W <sub>0</sub> W <sub>1</sub> -0,05	W <sub>2</sub>	Höhe M <sub>1</sub>	Teilung F	d <sub>1</sub> × d <sub>2</sub> × h	C [kN]	C <sub>0</sub> [kN]	M <sub>A</sub> [kNm]	M <sub>B</sub> [kNm]	M <sub>C</sub> [kNm]	Wagen [kg]	Schiene [kg/m]
15	9,5	15,5	30	4,5 × 7,5 × 5,3	11,3	25,8	0,21	0,21	0,24	0,15	1,58
20	12	20	30	6 × 9,5 × 8,5	21 26,7	46,9 63,8	0,48 0,88	0,48 0,88	0,58 0,79	0,28 0,38	2,58

- 1) Die oberen und seitlichen Schmierbohrungen sind verschlossen, damit keine Fremdstoffe ins Wageninnere gelangen können. Beachten Sie bitte dazu die Angaben im Abschnitt "Abschmierung".
- 2) Der Typ SRG wird standardmäßig mit End-, Seiten- und Innendichtungen ausgeliefert (siehe dazu Tab. 5).
- 3) Siehe S. 19 für die Schienen-Standardlängen.
- 4) Montagehilfen werden nur auf Anfrage ausgeliefert.
- 5) Symbol für ein Set von Führungsschiene und -wagen für Paralleleinsatz in einer Ebene. Bei paralleler Anordnung von zwei Führungsschienen mit entsprechender Wagenanzahl müssen zwei Sets bestellt werden.
- 6) Zulässiges statisches Moment für einen Führungswagen.

# Flanschwagen

Typ SRG-C (Schwerlasttyp)

Typ SRG-LC (Superschwerlasttyp)



Baugröße	Hauptabmessungen			Abmessungen Führungswagen														
	Höhe M	Breite W	Länge L	B	C	C <sub>2</sub>	S	H	L <sub>1</sub>	T	T <sub>1</sub>	K	N	E	e <sub>0</sub>	f <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>	Schmier- nippel <sup>1)</sup>
SRG25C SRG25LC	36	70	95,5 115	57	45	40	M 8	6,8	65,5 85,1	9,5	10	31,5	5,5	12	6	6,3	5,2	B-M6F
SRG30C SRG30LC	42	90	111 135	72	52	44	M10	8,5	75 99	12	14	37	6,5	12	6	5,8	5,2	B-M6F
SRG35C SRG35LC	48	100	125 155	82	62	52	M10	8,5	82,2 112,2	11,5	10	42	6,5	12	6	6	5,2	B-M6F
SRG45C SRG45LC	60	120	155 190	100	80	60	M12	10,5	107 142	14,5	15	52	10	16	7	7	5,2	B-PT 1/8
SRG55C SRG55LC	70	140	185 235	116	95	70	M14	12,5	129,2 179,2	17,5	18	60	12	16	9	8,5	5,2	B-PT 1/8
SRG65LC	90	170	303	142	110	82	M16	14,5	229,8	19,5	20	78,5	17	16	9	13,5	5,2	B-PT 1/8

## Bestellbezeichnung

**SRG45 LC 2 QZ KKHH C0 +1200L P Z-II**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Baureihe

2 Typ des Führungswagens

3 Anzahl der Führungswagen pro Schiene

4 Schmiersystem QZ

5 Symbol für Abdichtung<sup>2)</sup>

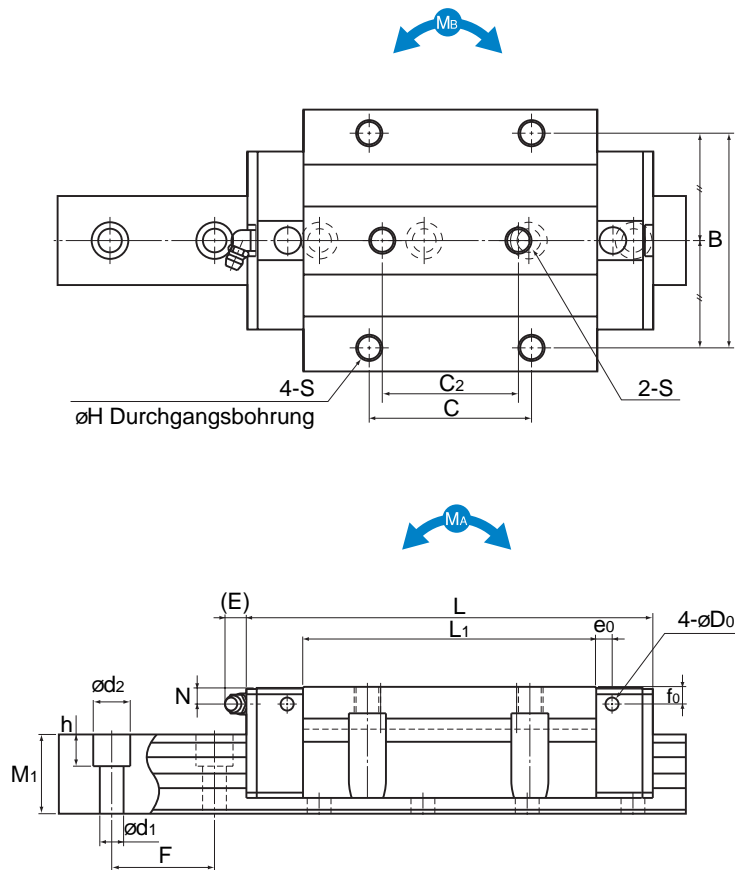
6 Vorspannungsklasse

7 Schienenlänge (mm)<sup>3)4)</sup>

8 Genauigkeitsklasse

9 Abdeckband

10 Anzahl der Schienen für Paralleleinsatz in einer Ebene<sup>5)</sup>



Einheit: mm

Abmessungen Führungsschiene					Tragzahl		Zul. stat. Momente <sup>6)</sup>					Gewicht	
Breite W <sub>0</sub> W <sub>1</sub> -0,05	W <sub>2</sub>	Höhe M <sub>1</sub>	Teilung F	d <sub>1</sub> ×d <sub>2</sub> ×h	C [kN]	C <sub>0</sub> [kN]	M <sub>A</sub>		M <sub>B</sub>		M <sub>C</sub>	Wagen [kg]	Schiene [kg/m]
							1 Wagen [kNm]	2 Wagen [kNm]	1 Wagen [kNm]	2 Wagen [kNm]	1 Wagen [kNm]		
23	23,5	23	30	7×11×9	27,9	57,5	0,641	3,7	0,641	3,7	0,795	0,7	3,6
					34,2	75	1,07	5,74	1,07	5,74	1,03	0,9	
28	31	26	40	9×14×12	39,3	82,5	1,02	6,21	1,02	6,21	1,47	1,2	4,4
					48,3	108	1,76	9,73	1,76	9,73	1,92	1,6	
34	33	30	40	9×14×12	59,1	119	1,66	10,1	1,66	10,1	2,39	1,9	6,9
					76	165	3,13	17	3,13	17	3,31	2,4	
45	37,5	37	52,5	14×20×17	91,9	192	3,49	20	3,49	20	4,98	3,7	11,6
					115	256	6,13	32,2	6,13	32,2	6,64	4,5	
53	43,5	43	60	16×23×20	131	266	5,82	33	5,82	33	8,19	5,9	15,8
					167	366	10,8	57	10,8	57	11,2	7,8	
63	53,5	54	75	18×26×22	278	599	22,7	120	22,7	120	22,1	16,4	23,7

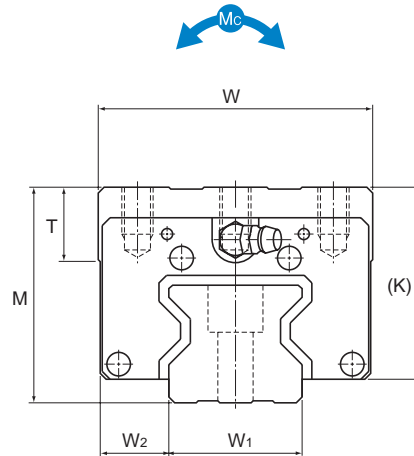
- 1) Die oberen und seitlichen Schmierbohrungen sind verschlossen, damit keine Fremdstoffe ins Wageninnere gelangen können. Beachten Sie bitte dazu die Angaben im Abschnitt "Abschmierung".
- 2) Der Typ SRG wird standardmäßig mit End-, Seiten- und Innendichtungen ausgeliefert (siehe dazu Tab. 5).
- 3) Siehe S. 19 für die Schienen-Standardlängen.
- 4) Montagehilfen werden nur auf Anfrage ausgeliefert.
- 5) Symbol für ein Set von Führungsschiene und -wagen für Paralleleinsatz in einer Ebene. Bei paralleler Anordnung von zwei Führungsschienen mit entsprechender Wagenanzahl müssen zwei Sets bestellt werden.
- 6) 1 Wagen: Zulässiges statisches Moment für einen Führungswagen.  
2 Wagen: Zulässiges statisches Moment für zwei eng zusammengesetzte Führungswagen.

## Schmalwagen

Typ SRG-R (Schwerlasttyp)

Typ SRG-LR (Superschwerlasttyp)

Typ SRG-LV (Superschwerlasttyp)



Baugröße	Hauptabmessungen			Abmessungen Führungswagen											
	Höhe M	Breite W	Länge L	B	C	S×I	L <sub>1</sub>	T	K	N	E	e <sub>0</sub>	f <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>	Schmier-nippel <sup>1)</sup>
SRG25R SRG25LR	40	48	95,5 115	35	35 50	M6×9	65,5 85,1	9,5	35,5	9,5	12	6	10,3	5,2	B-M6F
SRG30R SRG30LR	45	60	111 135	40	40 60	M8×10	75 99	12	40	9,5	12	6	8,8	5,2	B-M6F
SRG35R SRG35LR	55	70	125 155	50	50 72	M8×12	82,2 112,2	18,5	49	13,5	12	6	13	5,2	B-M6F
SRG45R SRG45LR	70	86	155 190	60	60 80	M10×20	107 142	24,5	62	20	16	7	17	5,2	B-PT 1/8
SRG55R SRG55LR	80	100	185 235	75	75 95	M12×18	129,2 179,2	27,5	70	22	16	9	18,5	5,2	B-PT 1/8
SRG65LV	90	126	303	76	120	M16×20	229,8	19,5	78,5	17	16	9	13,5	5,2	B-PT 1/8

### Bestellbezeichnung

**SRG45 LR 2 QZ KKHH C0 +1200L P Z-II**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1 Baureihe

2 Typ des Führungswagens

3 Anzahl der Führungswagen pro Schiene

4 Schmiersystem QZ

5 Symbol für Abdichtung<sup>2)</sup>

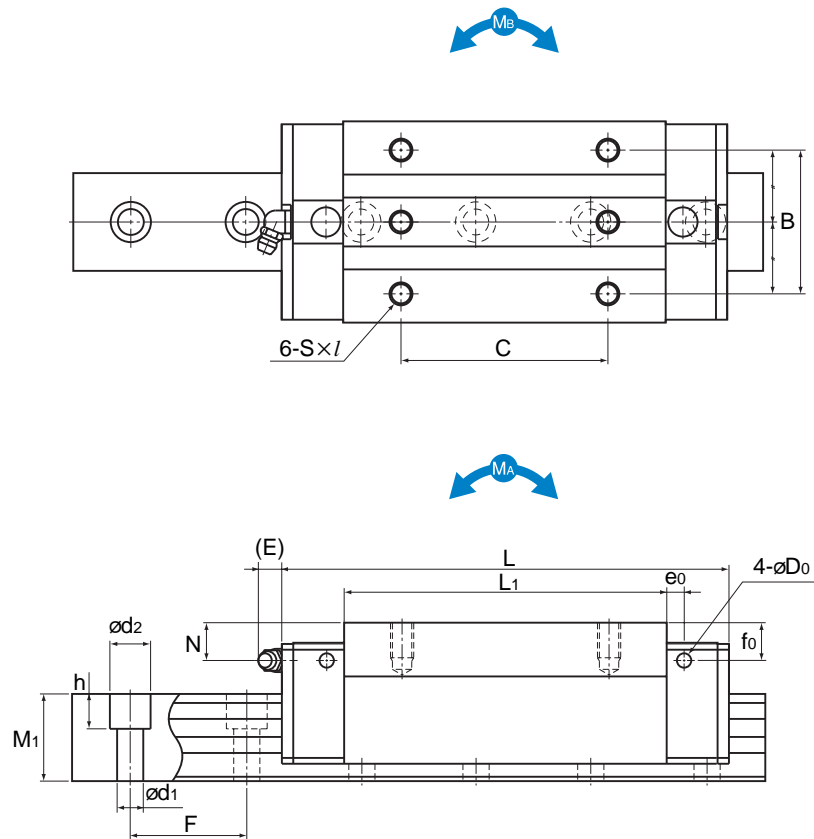
6 Vorspannungsklasse

7 Schienenlänge (mm)<sup>3)4)</sup>

8 Genauigkeitsklasse

9 Abdeckband

10 Anzahl der Schienen für Paralleleinsatz in einer Ebene<sup>5)</sup>



Einheit: mm

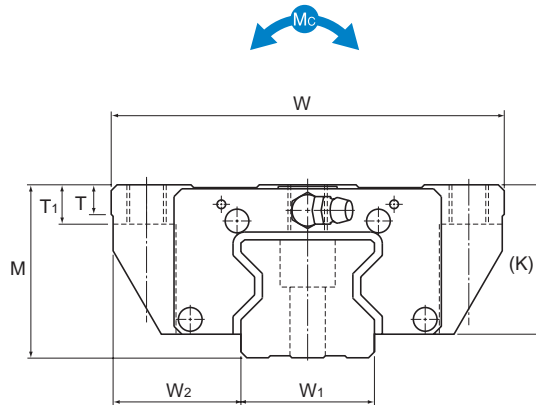
Abmessungen Führungsschiene					Tragzahl		Zul. stat. Momente <sup>6)</sup>					Gewicht	
Breite $W_1$ 0 -0,05	$W_2$	Höhe $M_1$	Teilung F	$d_1 \times d_2 \times h$	C [kN]	$C_0$ [kN]	$M_A$		$M_B$		$M_C$	Wagen [kg]	Schiene [kg/m]
							1 Wagen [kNm]	2 Wagen [kNm]	1 Wagen [kNm]	2 Wagen [kNm]	1 Wagen [kNm]		
23	12,5	23	30	7×11×9	27,9	57,5	0,641	3,7	0,641	3,7	0,795	0,6	3,6
					34,2	75	1,07	5,74	1,07	5,74	1,03	0,8	
28	16	26	40	9×14×12	39,3	82,5	1,02	6,21	1,02	6,21	1,47	0,9	4,4
					48,3	108	1,76	9,73	1,76	9,73	1,92	1,2	
34	18	30	40	9×14×12	59,1	119	1,66	10,1	1,66	10,1	2,39	1,6	6,9
					76	165	3,13	17	3,13	17	3,31	2,1	
45	20,5	37	52,5	14×20×17	91,9	192	3,49	20	3,49	20	4,98	3,2	11,6
					115	256	6,13	32,2	6,13	32,2	6,64	4,1	
53	23,5	43	60	16×23×20	131	266	5,82	33	5,82	33	8,19	5	15,8
					167	366	10,8	57	10,8	57	11,2	6,9	
63	31,5	54	75	18×26×22	278	599	22,7	120	22,7	120	22,1	12,1	23,7

- 1) Die oberen und seitlichen Schmierbohrungen sind verschlossen, damit keine Fremdstoffe ins Wageninnere gelangen können. Beachten Sie bitte dazu die Angaben im Abschnitt "Abschmierung".
- 2) Der Typ SRG wird standardmäßig mit End-, Seiten- und Innendichtungen ausgeliefert (siehe dazu Tab. 5).
- 3) Siehe S. 19 für die Schienen-Standardlängen.
- 4) Montagehilfen werden nur auf Anfrage ausgeliefert.
- 5) Symbol für ein Set von Führungsschiene und -wagen für Paralleleinsatz in einer Ebene. Bei paralleler Anordnung von zwei Führungsschienen mit entsprechender Wagenanzahl müssen zwei Sets bestellt werden.
- 6) 1 Wagen: Zulässiges statisches Moment für einen Führungswagen.  
2 Wagen: Zulässiges statisches Moment für zwei eng zusammengesetzte Führungswagen.

# Flanschwagen

Typ SRN-C (Schwerlasttyp)

Typ SRN-LC (Superschwerlasttyp)



Baugröße	Haupt-abmessungen			Abmessungen Führungswagen														Schmier-nippel <sup>1)</sup>
	Höhe M	Breite W	Länge L	B	C	C <sub>2</sub>	S	H	L <sub>1</sub>	T	T <sub>1</sub>	K	N	E	e <sub>0</sub>	f <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>	
SRN35C SRN35LC	44	100	125 155	82	62	52	M10	8,5	82,2 112,2	7,5	10	38	6,5	12	8	6,5	5,2	B-M6F
SRN45C SRN45LC	52	120	155 190	100	80	60	M12	10,5	107 142	7,5	15	45	7	12	8,5	7	5,2	B-M6F
SRN55C SRN55LC	63	140	185 235	116	95	70	M14	12,5	129 179,2	10,5	18	53	8	16	10	8	5,2	PT 1/8
SRN65LC	75	170	303	142	110	82	M16	14,5	229,8	19,5	20	65	14	16	9	11	5,2	PT 1/8

## Bestellbezeichnung

**SRN45 LC 2 QZ KKHH C0 +1200L P Z-II**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Baureihe

2 Typ des Führungswagens

3 Anzahl der Führungswagen pro Schiene

4 Schmiersystem QZ

5 Symbol für Abdichtung<sup>2)</sup>

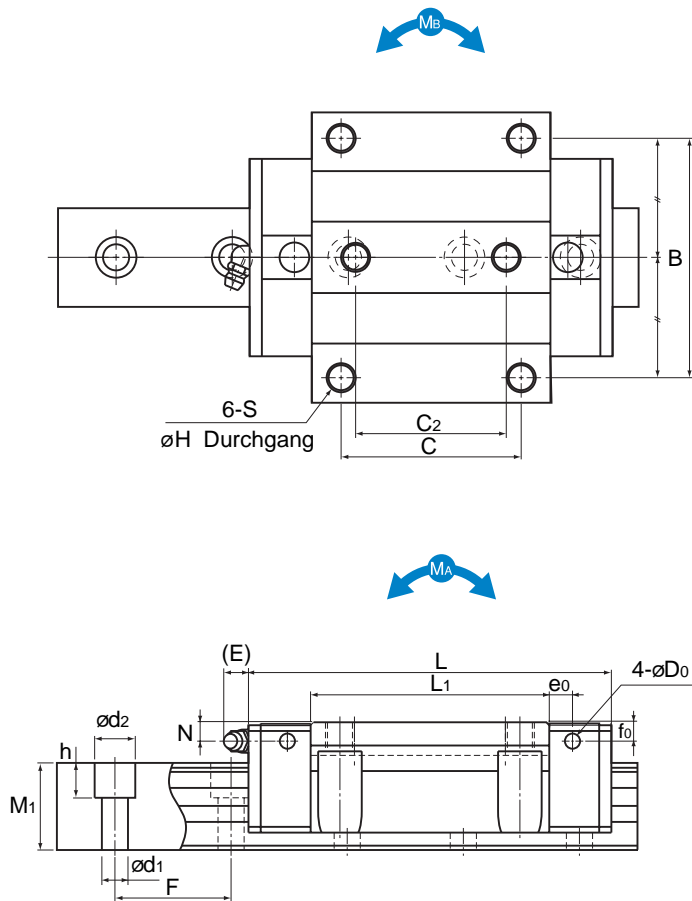
6 Vorspannungsklasse

7 Schienenlänge (mm)<sup>3)4)</sup>

8 Genauigkeitsklasse

9 Abdeckband

10 Anzahl der Schienen für Paralleleinsatz in einer Ebene<sup>5)</sup>



Einheit: mm

Abmessungen Führungsschiene					Tragzahl		Zul. stat. Momente <sup>6)</sup>					Gewicht	
Breite W <sub>1</sub> W <sub>0</sub> -0,05	W <sub>2</sub>	Höhe M <sub>1</sub>	Teilung F	d <sub>1</sub> ×d <sub>2</sub> ×h	C [kN]	C <sub>0</sub> [kN]	M <sub>A</sub>		M <sub>B</sub>		M <sub>C</sub>	Wagen [kg]	Schiene [kg/m]
							1 Wagen [kNm]	2 Wagen [kNm]	1 Wagen [kNm]	2 Wagen [kNm]	1 Wagen [kNm]		
34	33	30	40	9×14×12	59,1 76	119 165	1,66 3,13	10,1 17	1,66 3,13	10,1 17	2,39 3,31	1,6 2	6,9
45	37,5	36	52,5	14×20×17	91,9 115	192 256	3,49 6,13	20 32,2	3,49 6,13	20 32,2	4,98 6,64	3 3,6	11,3
53	43,5	43	60	16×23×20	131 167	266 366	5,82 10,8	33 57	5,82 10,8	33 57	8,19 11,2	4,9 6,4	15,8
63	53,5	49	75	18×26×22	278	599	22,7	120	22,7	120	22,1	12,7	21,3

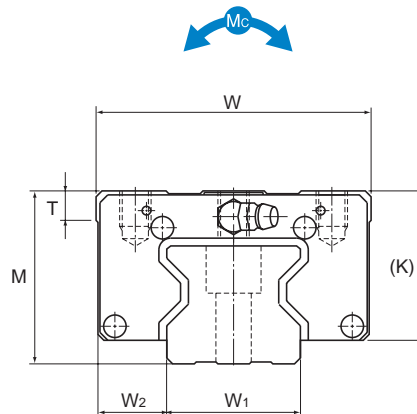
- 1) Die oberen und seitlichen Schmierbohrungen sind verschlossen, damit keine Fremdstoffe ins Wageninnere gelangen können. Beachten Sie bitte dazu die Angaben im Abschnitt "Abschmierung".
- 2) Der Typ SRN wird standardmäßig mit End-, Seiten- und Innendichtungen ausgeliefert (siehe dazu Tab. 5).
- 3) Siehe S. 19 für die Schienen-Standardlängen.
- 4) Montagehilfen werden nur auf Anfrage ausgeliefert.
- 5) Symbol für ein Set von Führungsschiene und -wagen für Paralleleinsatz in einer Ebene. Bei paralleler Anordnung von zwei Führungsschienen mit entsprechender Wagenanzahl müssen zwei Sets bestellt werden.
- 6) 1 Wagen: Zulässiges statisches Moment für einen Führungswagen.  
2 Wagen: Zulässiges statisches Moment für zwei eng zusammengesetzte Führungswagen.

## Schmalwagen

Typ SRN-R (Schwerlasttyp)

Typ SRN-LR (Superschwerlasttyp)

Typ SRN-LV (Superschwerlasttyp)



Baugröße	Hauptabmessungen			Abmessungen Führungswagen											
	Höhe M	Breite W	Länge L	B	C	S×I	L <sub>1</sub>	T	K	N	E	e <sub>0</sub>	f <sub>0</sub>	D <sub>0</sub>	Schmier-nippel <sup>1)</sup>
SRN35R SRN35LR	44	70	125 155	50	50 72	M8×9	82,2 112,2	7,5	38	6,5	12	8	6,5	5,2	B-M6F
SRN45R SRN45LR	52	86	155 190	60	60 80	M10×11	107 142	7,5	45	7	12	8,5	7	5,2	B-M6F
SRN55R SRN55LR	63	100	185 235	75	75 95	M12×13	129 179,2	10,5	53	8	16	10	8	5,2	PT 1/8
SRN65LR	75	126	303	76	120	M16×16	229,8	19,5	65	14	16	9	11	5,2	PT 1/8

### Bestellbezeichnung

**SRN45 LR 2 QZ KKHH C0 +1200L P Z-II**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1 Baureihe

2 Typ des Führungswagens

3 Anzahl der Führungswagen pro Schiene

4 Schmiersystem QZ

5 Symbol für Abdichtung<sup>2)</sup>

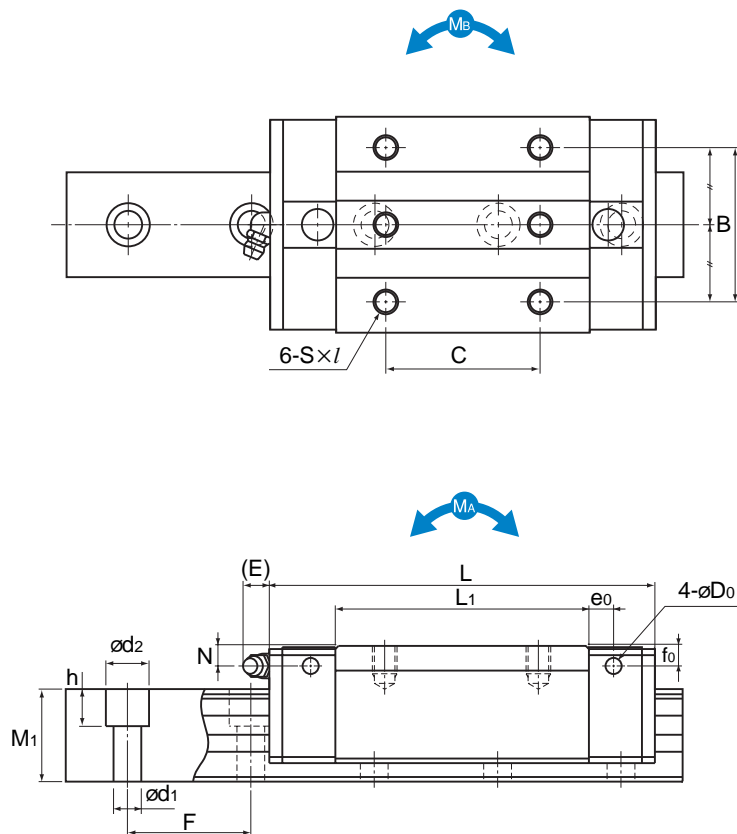
6 Vorspannungsklasse

7 Schienenlänge (mm)<sup>3)4)</sup>

8 Genauigkeitsklasse

9 Abdeckband

10 Anzahl der Schienen für Paralleleinsatz in einer Ebene<sup>5)</sup>



Einheit: mm

Abmessungen Führungsschiene					Tragzahl		Zul. stat. Momente <sup>6)</sup>					Gewicht	
Breite W <sub>1</sub> W <sub>1</sub> -0,05	Höhe M <sub>1</sub>	Teilung F	d <sub>1</sub> × d <sub>2</sub> × h	C [kN]	C <sub>0</sub> [kN]	M <sub>A</sub>		M <sub>B</sub>		M <sub>C</sub>	Wagen [kg]	Schiene [kg/m]	
						1 Wagen [kNm]	2 Wagen [kNm]	1 Wagen [kNm]	2 Wagen [kNm]	1 Wagen [kNm]			
34	18	30	40	9×14×12	59,1	119	1,66	10,1	1,66	10,1	2,39	1,1	6,9
					76	165	3,13	17	3,13	17	3,31	1,4	
45	20,5	36	52,5	14×20×17	91,9	192	3,49	20	3,49	20	4,98	1,9	11,3
					115	256	6,13	32,2	6,13	32,2	6,64	2,5	
53	23,5	43	60	16×23×20	131	266	5,82	33	5,82	33	8,19	3,2	15,8
					167	366	10,8	57	10,8	57	11,2	4,5	
63	31,5	49	75	18×26×22	278	599	22,7	120	22,7	120	22,1	9,4	21,3

1) Die oberen und seitlichen Schmierbohrungen sind verschlossen, damit keine Fremdstoffe ins Wageninnere gelangen können. Beachten Sie bitte dazu die Angaben im Abschnitt "Abschmierung".

2) Der Typ SRN wird standardmäßig mit End-, Seiten- und Innendichtungen ausgeliefert (siehe dazu Tab. 5).

3) Siehe S. 19 für die Schienen-Standardlängen.

4) Montagehilfen werden nur auf Anfrage ausgeliefert.

5) Symbol für ein Set von Führungsschiene und -wagen für Paralleleinsatz in einer Ebene. Bei paralleler Anordnung von zwei Führungsschienen mit entsprechender Wagenanzahl müssen zwei Sets bestellt werden.

6) 1 Wagen: Zulässiges statisches Moment für einen Führungswagen.

2 Wagen: Zulässiges statisches Moment für zwei eng zusammengesetzte Führungswagen.



# Vorsichtsmaßnahmen

## • Handhabung der Führungswagen

Der Führungswagen besteht teilweise aus präzisionsgefertigten Kunststoffelementen. Schützen Sie ihn deshalb vor harten Stößen und Schlägen.

## • Seitliche und obere Abschmierbohrungen

Die Führungswagen der Rollenführungen SRG/SRN können seitlich oder von oben abgeschmiert werden. Bei den normalen Ausführungen sind diese Bohrungen verschlossen, damit keine Fremdstoffe in den Wäge gelangen. Es sind also auch keine Schmiernippel montiert. Die Bohrungen am Führungswagen dürfen nur zur Abschmierung verwendet werden. Passende Schmiernippel mit Zubehör sind bei THK erhältlich.

## • Wiedermontage des Führungswagens

Wird der Führungswagen von der Führungsschiene abgezogen, muss er anschließend wieder vorsichtig und ohne großen Kraftaufwand auf die Schiene geschoben werden. THK empfiehlt, zu diesem Zweck den Führungswagen von der Schiene direkt auf eine Montagehilfe zu ziehen und von dort direkt wieder auf die Schiene. Montagehilfen sind bei THK erhältlich.

## • Einsatz von Kühlflüssigkeit

Bei Kühlmittleinsatz ist zu beachten, dass bestimmte Kühlflüssigkeiten die Funktion der Führungswagen beeinträchtigen können, wenn sie in das Innere des Wagens gelangen. Bei Auswahl der Kühlflüssigkeit fragen Sie bitte THK.

## • Einsatztemperatur

Teile des Führungswagens bestehen aus einem speziellen Kunststoff. Daher beträgt die maximale Einsatztemperatur 80°C.

## • Schmierung

Schmierfette müssen den Umgebungsbedingungen angepasst werden. Bei besonderen Umgebungsbedingungen wie extreme Temperaturen, kontinuierliche Vibrationen, Einsatz in Reinräumen oder im Vakuum können daher keine normalen Schmierfette verwendet werden. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich bitte an THK.

## • Schmierintervalle

Die Abschmierintervalle sind bei den Linearführungen SRG/SRN mit Rollenkette deutlich länger als bei konventionellen Rollenführungen, trotzdem müssen die Schmierintervalle entsprechend der Belastung, der Geschwindigkeit und den Umgebungsbedingungen angepasst werden. Fragen Sie hierzu THK.

## • Wagenmontage

Für eine ausreichend hohe Steifigkeit sind alle acht Befestigungsbohrungen am Wagenflansch zu nutzen.

## • Genauigkeit der Montagefläche

Die Rollenführungen SRG/SRN sind ultrasteife Linearführungen, daher führt eine ungenau bearbeitete Montagefläche zu Verschleiß und einer Abnahme der Lebensdauer.

Änderungen der technischen Daten bleiben vorbehalten

12/2004 Printed in Belgium

## Verkauf und technische Beratung

### Deutschland

#### Direktvertrieb bei:

**THK GmbH**  
**THK Düsseldorf**  
Hubert-Wollenberg-Str. 15  
40878 Ratingen  
Tel. (0 21 02) 74 25-0  
Fax (0 21 02) 74 25-29 9  
www.thk.de  
info-dus@thk.de

**Niederlassung Stuttgart**  
Heinrich-Lanz-Str. 3  
70825 Kornthal-Münchingen  
Tel. (0 71 50) 91 99-0  
Fax (0 71 50) 91 99-8 88  
info-str@thk.de

**Niederlassung München**  
Max-Planck-Straße 13  
85716 Unterschleißheim  
Tel. (0 89) 37 06 16-0  
Fax (0 89) 37 06 16-26  
info-muc@thk.de

**Vertriebspartner:**  
PLZ 20-29, 30-31, 34, 37-38  
**SNR WÄLZLAGER GMBH**  
Friedrich-Hagemann Str. 66  
33719 Bielefeld  
Tel. (05 21) 9 24 00-0  
Fax (05 21) 9 24 00 90  
www.snr.de  
detlef.varnholt@snr.de

PLZ 32-33, 4, 5 (außer 55)  
**Indunorm**  
**Bewegungstechnik GmbH**  
Keniastr. 12  
47269 Duisburg  
Tel. (02 03) 76 91-0  
Fax (02 03) 76 91 29 1  
www.indunorm.de  
bt@indunorm.de

PLZ 35-36, 55, 60-97  
**Timken Deutschland GmbH**  
Tränkestr. 7  
70597 Stuttgart  
Tel. (07 11) 7 20 63-0  
Fax (07 11) 7 20 63 25  
www.nadella.de  
info@nadella.de

### Österreich

**THK Austria**  
Edelmüllerstraße 2  
4061 Pasching  
Tel. (0 72 29) 5 14 00-0  
Fax (0 72 29) 5 14 00-79  
www.thk.at  
info-lnz@thk.at

### Schweiz

**Bachofen-AG**  
Ackerstraße 42  
8610 Uster  
Tel. (01) 9 44 11 11  
Fax (01) 9 44 12 33  
www.bachofen.ch  
info@bachofen.ch

### Frankreich

**THK France**  
Parc des Bruyeres  
58, Chemin de la Bruyere  
69570 Dardilly  
Tel. (04) 37 49 14 00  
Fax (04) 37 49 14 01  
www.thk.fr  
info-lys@thk.fr

### Großbritannien

**THK U.K.**  
1 Harrison Close  
Knowlhill  
Milton Keynes  
MK5 8PA  
Tel. (01908) 303050  
Fax. (01908) 303070  
www.thk.co.uk  
info-mks@thk.co.uk

### Italien

**THK Italy**  
Via Buonarroti, 182  
20052 Monza (MI)  
Tel. (0 39) 2 84 20 79  
Fax (0 39) 2 84 25 27  
www.thk-italia.it  
info-mil@thk-italia.it

**THK Bologna**  
Via della Salute 16/2  
40132 Bologna  
Tel. (0 51) 6 41 22 11  
Fax (0 51) 6 41 22 30  
info-blq@thk-italia.it

### Schweden

**THK Sweden**  
Saldovägen 2  
17562 Järfälla  
Tel. (8) 44 57 63 0  
Fax (8) 44 57 63 9  
www.thk.se  
info-sto@thk.se

### Spanien

**THK Spain**  
C/Andorra 19 A  
Sant boi de Llobregat  
08830 Barcelona  
Tel. (93) 6 52 57 40  
Fax (93) 6 52 57 46  
info-bcn@thk.de

### USA

**THK Chicago**  
200 East Commerce Drive  
Schaumburg, IL. 60173  
Tel. (8 47) 3 10-11 11  
Fax (8 47) 3 10-12 71  
www.thk.com  
chicago@thk.com

### Kanada

**THK Canada**  
130 Matheson Blvd. E., U. 1  
Mississauga, Ontario  
Canada L4Z 1Y6  
Tel. (9 05) 7 12-29 22  
Fax (9 05) 7 12-29 25  
canada@thk.com

### Brasilien

**THK Brasil Ltda.**  
Indústria e Comércio Ltda.  
Av. Corifeu de Azevedo  
Marques, 4077  
Butantã - São Paulo - SP  
05339-002  
Tel. (55-11) 37 67-01 00  
Fax (55-11) 37 67-01 01  
thk@thk.com.br  
www.thk.com.br

### China

**THK Beijing**  
Kunlun Hotel Room No.526  
2 Xin Yuan Lu  
Chaoyang District Beijing  
Tel. (10) 65 90-35 57  
Fax (10) 65 90-35 57

### Hongkong

**THK Shouzan Co., Ltd.**  
4/Fl., Hanyee Bldg., Flat C  
19-21 Hankow Road  
Tsimshatsui, Kowloon  
Tel. (8 52) 37 61 09 1  
Fax (8 52) 37 60 74 9

### Indien

**THK India**  
1050, 11th Main r.p.c.  
Layout Bangalore 560040  
Tel. (0 80) 3 30-15 24  
Fax (0 80) 3 30-15 24  
thk@satyam.net.in

### Malaysia

**THK Malaysia**  
B-10-11 Block B (Level 12)  
Menara Uncang Emas  
85 Jalan Loke Yew  
55200 Kuala Lumpur  
Tel. (03) 92 78-11 37  
Fax (03) 92 78-80 71

### Taiwan

**THK Taiwan**  
C611 SHIH, 6F, No. 7  
Wu-Chuan 1 Rd.  
Wu-Ku Kung Yeh Chu  
Hsin Chuang City  
Taipei Hsien  
Tel. (02) 22 96-49 90  
Fax (02) 22 97-81 49

### Süd-Afrika

**THK U.K. South Africa**  
P.O. Box 1057  
Oudtshoorn 6620  
Tel. (0 44) 2 72 00 20  
Fax (0 44) 2 72 00 20

## Werke

### Frankreich

**THK Manufacturing of Europe, S.A.S.**  
Parc d' Activités la Passerelle  
68190 Ensisheim  
Tel. (03) 89 83 44 00  
Fax (03) 89 83 44 09

### Irland

**PGM Ireland Ltd.**  
Whitestown  
Industrial Estate  
Tallaght, Dublin 24  
Tel. (01) 4 62-81 01  
Fax (01) 4 62-90 80

### USA

**THK Manufacturing of America, Inc.**  
471 North High Street  
Hebron, OH. 43025  
Tel. (7 40) 9 28-14 15  
Fax (7 40) 9 28-14 18

### Japan

**Head Office:**  
3-11-6 Nishi-Gotanda  
Shinagawa-Ku  
Tokyo 141  
Tel. (03) 54 34-03 51  
Fax (03) 54 34-03 53  
www.thk.co.jp  
thk001@thk.co.jp

#### Werke in:

Kofu, Yamaguchi,  
Yamagata, Mie, Gifu,  
Niigata, Shizuoka,  
Miyagi